All'Ill.mo Sig.re mio Sig.re e Pron.e Col.mo
Il Sig.re Asdrubale Matthei

Quegli oblighi che univ.e mi fanno diuoto Sig.re
à q.ta Ill.ma casa Gonzaga, si per debbito nato, come
per li segnalati fauori da q.lla riceuuti; sono
anche in causa Ill.mo Sig.re ch'alla grandezza
de meriti suoi per tale mi faci conoscere: et
ueram.te se tanto piu desiderabili sono le cose,
quanto piu pretiose e degne, chi chiamerà
troppo ambitioso il desiderio mio d'esserle
ser.re? tralascierò l'accennar qua in picciol
campo di pochi uersi il ualore dell'Ill.ma casa
sua, poiche'l mondo sa ch'ella è delle
prime di Roma et illustrata hoggi dallo splen-
dore d'un tanto Card.le q.le è l'Ill.mo et R.mo S.r
suo fratello, splendor di S.ta chiesa, nel cui beato
campo

campo ci fà sperare il molto merito
delle virtù sue sia seminato chi quella
e tutto il mondo regga e governi; sia
in conseguenza quale ella sia, e quanto
vaglia è tanto mi basti, per non di
scendere hora à meriti particolari
di V.S. ill.ma la cui gratia solo supplì-
cherò che si degni far cortese stima
del presente picciolo mio dono, ma di
grand'animo e ossequio restar sicura
che se, come da puro affetto le viene
offerto così le potesse far fede della mol-
ta divotione mia, egli non vi ha dub-
bio che più arditamente le comparirebbe
inanti e si chiaramente le faria vedere
l'osservanza ch'io porto alle loro ill.me

Case

case che degno molto mi giudicharebbe detta gra sua, alla qle per hora tutto donandomi, pregarò dal Sig.re felicissime nozze, et ch' in capo dell'anno, col'acquisto d'un bel Bambino imitatore dell'opre illustri delli Avi famosi, dia speranza al mondo di volere inalzare à maggiori grandezze l'ill.ma casa sua.

Di Reggio li xiii. Gen.o MDLXXXXV.

Di V.S. Ill.ma

Divotiss.o ser.re

Gio: Batt.a Isachi.

INVENTIONI

DI GIO. BATTISTA ISACCHI DA REGGIO,

Nelle quali si manifestano varij SECRETI, & vtili auisi

A PERSONE DI GVERRA, e per i tempi di piacere.

ALL' ILL.mo ET ECCELL.mo SIG.or IL SIG. CORNELIO BENTIVOGLI Luogotenente Generale del Serenissimo SIG. DVCA DI FERRARA.

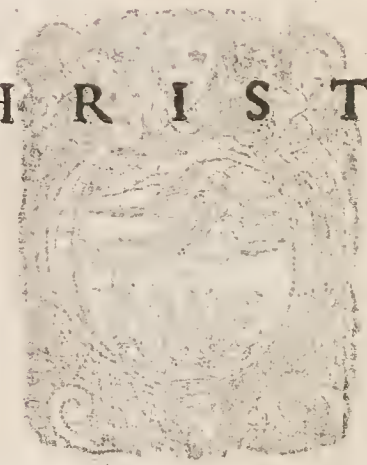
CON GRATIA, ET PRIVILEGIO DE DIVERSI PRINCIPI

IN PARMA.
Appresso Seth Viotto. M. D. LXX IX.

Con licenza de' Superiori.

NON SINE

NVMINE

CHRISTI.

EMANVEL FILIBERTO,
per gratia d'Iddio
DVCA DI SAVOIA,
e Principe di Piamonte.

A TVTTI ſia manifeſto, che hauendoci fatto intendere Gio. Battiſta Iſacchi da Reggio, il deſiderio, che hà di metter in luce vn Libro di Secreti, ch'eſſo hà compoſto per beneficio vniuerſale: Supplicandoci di concedergli Priuileggio, che niſſuno in queſto, ne altri ſtati noſtri lo poſſa Stampare ſenza ſua licenza per dieci anni da venire, ſaluo lui, ò chi ſarà da lui deputato, accioche non reſti priuo delle ſue fatiche, & che altri non ne cogliano il frutto; Alla qual ſupplicatione benignamente inclinati: Per le preſenti di noſtra certa ſciẽza permettiamo al detto Iſacchi, di far ſtampare eſſo Libro in qual ſi voglia parte doue meglio li parerà Con inhibitione à tutti, ſaluo à chi egli ellegerà, & ad ogni altro di non Stampare, ne far Stampare, ne Stampato vendere detto Libro de Secreti durante diece anni à comminciare dal giorno, che ſarà

finito di ſtampare ſenza ſua licenza, & permiſsione, ſotto pena della perdita de Libri, & di cento ſcudi per ogn'vno, & ogni volta, che contrafaranno, applicabili la mettà al Fiſco noſtro, & l'altra al detto Iſaccho: Mandiamo per ciò, & commandiamo à tutt'i noſtri Miniſtri, & Officiali à quali apperterrà, che habbia da oſſeruar, & far oſſeruar al detto Iſacchi la preſente noſtra permiſsione intieramente ſenza alcuna difficoltà, ne contradittione, per quanto ſtimano cara la gratia noſtra: Volendo, che le preſenti gli ſiano ſpedite gratis, che coſi ci piace.

Dato in Turino alli XXVI. di Giugno. M.D.LXXVIII.

Emanuel Filibert,

Caluxio.

V. Ottaui.o Ozaſco.

Licenza à Gio. Battiſta Iſacchi da Reggio, di far ſtampare vn Libro de Secreti, ch'eſſo hà compoſto con in inhibitione ad ogni altro di ſtamparlo, ne venderlo per 10. anni. La qual conceſsione è gratis.

Per decreto di V. A.

In luogo ✝ del Sigillo.

ILL.^{mo} ET ECCELL.^{mo}
SIGNOR,

NARRA à V. E. Illustrissima il suo fedelissimo seruitore Gio. Battista Isacchi Cittadino di Reggio, com'ad vtile, & piacere commune ha composto vn libro di diuersi Secreti, & macchine da guerra, & pace, qual' hora intende mandar alla Stampa, & perche dubita, che altri Stampatori non lo ristampino,& vendino, cosa che resulteria in grauissimo,& enorme danno all'Oratore: Et perche non è douero, ch'altri godino il frutto delle sue fatiche per ciò riccorre all'E. V. Illustrissima humilmente supplicandola gli voglia concedere vn Priuileggio, & gratia spetiale, che nissuno possi nel suo Stato, ne Dominio nel termine di diece anni Imprimere, ne far imprimere, vendere, ne far vendere detto suo libro senza espressa licenza dell'Oratore, ò di chi haurà causa da lui, sotto la pena della perdita de Libri, & di dieci scudi per Libro da esser applicati per il terzo alla Camera di V. E. Illustrissima il terzo all'Oratore, & il terzo all'accusatore, ò denontiatore, conce-

dendo-

dendogli ancora per gratia speciale all'Oratore, che senza sua licenza nissuno del dominio di V. E. Illustrissima possi vsare per anni dieci in detto Dominio ne fuori il Secreto di spauentare d'improuiso Galere, & altri Nauigli, dedicato all'Eccellentissimo, & Illustrissimo Suo Figliuolo l'Illustrissimo Signor Prencipe, si come nel Libro appare, & l'altro d'auisarne fuori senza lettre, & messi, come nel medemo Libro appare, dedicato all'Illustrissima Signora Contessa dalla Mirandola, sotto la pena de'scudi cinquecento d'applicarsi come di sopra, & in diffetto della Galera per anni sei, & come meglio piacerà à V. E. Illustrissima, & perche l'Oratore si truoua pouero suplica l'E. V. Illustrissima voglia commettere gli sia spedito detto Priuileggio, & gratia gratis, & senza pagare altra mercede ne à segretario, ne à cancellieri suoi offerendosi sempre prontissimo à seruirla, & questo di gratia non ostante.

Dato in Parma à dì doi di Giugno. M. D. LXXVIII.

Concedimus vt petitur.

Octauius Dux.

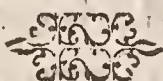
In luogo † del Sigillo.

Io. Baptista Picus Sec.

ALL' ILL.^{mo} ET ECCELL.^{mo}

Signor, & Patron mio colendissimo,

IL SIG. CORNELIO BENTIVOGLI,

Marchese di Castel Gualtieri, Signor di Magliano, Conte d'Antegnate, & Luogotenente generale del Serenissimo Signor Duca DI FERRARA.

Avendo io già sono molti anni comenciato à coltiuare nel picciolo giardino del mio debol ingegno molte piante atte à produrre diuersi frutti parte appartenenti à cose di guerra, & parte per vsare in tempo di piaceri, & di pace, inserendoui ancora alcuni auisi non poco vtili à Caualieri honorati, & ad altri Gentilhuomini di diuerse qualità: Horamai parendomi tempo di ricogliere detti frutti, hò voluto farne della maggior parte vna buona scielta, & à varij miei Signori vsarne gratioso anzi più tosto douuto dono, fra li quali hauendo io V. Eccellenza per mio supremo, & principal Padrone, dal quale riconosco

conosco

conoſco il fondo, & tutto il terreno del giardino mio, hò giudicato di volerlo perciò pagare tutto quello, che di detti frutti ſi potrà trare, onde dedico à lei queſto mio Libro il quale bench'io giudichi indegno dell' Eccellentia del guſto d'vn nobiliſsimo, & valoroſiſsimo Signore come lei; Nondimeno per l'infinita gentilezza ſua, non dubito, ch'ella non ſia per aggradirlo con fare più toſto corteſe eſtima dell' affetto, che dell' effetto, che dalla deuotione d'vn humiliſsimo, & obligatiſsimo ſeruitore ſuo ſia per ſeguirne, degniſi dunque di riceuerlo con quella ſuprema corteſia, la qual ella è ſolita in ogni occaſione d'vſare, & in tanto Noſtro Signor Dio le doni felicità, & contento, & in ſtato conforme al merito ſuo la conſerui.

Di Reggio il giorno di San Marco d'Aprile. M. D. LXXIX.

Di V. S. Eccellentia Illuſtriſſima.

Humiliſsimo ſeruitore,

Gio. Battiſta Iſacchi, da Reggio.

L'AVTORE ALLI LETTORI.

I son compiacciuto nelli anni passati dar fuori vn mio Repertorio di Secreti, senza il modo di porli ad effetto non ad altro fine, se non perche fossero scorta, come sarebbono grati,& desiderati d'essere intieramente veduti, & letti, acciò se fossero poco aggraditi mi potesse ritenere da porli in Stampa, & conoscendoli ancora desiderati mandarli in luce, & perche in effetto intendeua, che da Principi, & Gentilhuomini erano riputati Secreti d'essere hauuti cari, quando secondo la promessa nel Repertorio, seguitassero gl'effetti veri. Hò deliberato mandarne alla Stampa, in parte con i dissegni di ciascuno, & modo di osseruarli, acciò si conosca, che non mandai il Repertorio à vento,& senza fondamento: Se vi saranno alcuni secreti facili, & ch'ogn'altro, col suo ingegno l'haurebbe saputo fare, niuno mi voglia tassare, perche alle cose ritrouate,& mostrate è facil cosa aggiugnere, & fare le medeme, mà cerchi egli per sua cortesia migliorare il Secreto, ch'à me sa-

rà

rà grato vederlo, & li ne resterò con obligo, poiche à questo sol fine, & oggetto è questa opera mia per mostrare esſi Secreti à beneficio de Christiani, & mosso da vero zelo, onde se conoscerò, che col giudicio, & ingegno d'altri, s'ingegni à facillitare più esſi Secreti, & con minor pericolo, & spesa di quel, c'hò demostrat' io, tutto ciò sarà ad honor suo, & vtile publico, in nome de' quali io resterò à simili spiriti obligattisſimo, quando dal medemo zelo, ch' io son stato mosso, egli si mouerà ancora ad emendare, & accrescere questa mia fatica.

Di Reggio il dì 20. Genaio. 1578.

GIO. BATTISTA ISACCHI,
Da Reggio, d'età d'anni XXXXIII.

TAVOLA DELLE DEDICATIONI particolari,

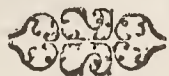
Contenute nel presente Libro, nella quale si sono emendati alcuni errori.

DI GIO. BATTISTA ISACCHI Da Reggio.

Signor

Il Fine delle Dedicationi.

ALL'ILL.mo ET ECCEL.mo SIG.or DON ALFONSO D'ESTE,

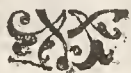
mio Padrone oſſeruandiſsimo.

HAVENDO io deliberato di publicare inſieme con molti altri miei (che coſi chiamo) Secreti, il modo di formar'vn' Aquila, che da diuerſe parti del corpo ſuo d'ogn' intorno ſcocchi molte archibuggiate, & eſsẽdomi riſſoluto di douere preſentare queſta nouità à perſone non meno dell'Aquila vera delli vccelli Regina valoroſe, & degne: Hò giudicato non conuenirſi più ad alcuno, ch'à V. Eccel. come quella ch'oltra il portare così glorioſo Augello per loro antiquiſsima Inſegna, tanto ancora in ogni ſorte di ſplendore, & di gloria tutti gli altri de'noſtri tempi auanza, quanto l'Aquila iſteſſa ſuperiore à tutti li volanti eſſere ſi vede: Riceuila donque gratioſamente voſtra benignità certificandoſi, che la diuotione mia verſo il ſuo glorioſo nome à niſſuno cede, ne inferiore ſi troua. Di Reggio il dì *20.* Genaio *1578.*

Humiliſsimo ſeruitore,

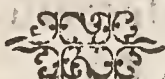
Gio. Battiſta Iſacchi da Reggio.

Aquila, che per l'vgne, & per la bocca, & per altre parti del corpo tirerà ſenza auederſene alcuno, delle Archibuggiate.

IN voler vſar con vaghezza, & con vtile queſto vago, et vtile Edificio, biſogna fare vn' Aquila grande di ſtuco, di legno, ouer di ferro ſecondo l'occaſione, in che ſe vorrà l'huomo ſeruire, e lo potrà accomodare ſopra vn ſcudo di legno, e far che l'vgne di eſſa ſiano alquãto più diſteſe di quelle dell' Aquila naturale: purche non paßino il veriſimile, ne i dita della quale ſi accommodarãno alcuni archibuggini di lamiere di ferro fatto à poſta bẽ ſaldati, & ſi farà che le bocche di eßi archibuggini riſpondino ſopra l'vgne in quella pelle che cuopre l' vgne, & è confine del dito. Et quantunque queſti non faceſſero molta paſſata, s' hauranno archibuggini del corpo che ſon piſtoletti di portata di mezz' onza di palla & più, & queſti ſi porrano nel mezzo dello ſcudo, & riſponderanno nel rilieuo del corpo dell' Aquila, dandogli l' vſcita doue ſi vorrà per le piume di eſſa Aquila. Et per dar il fuoco alli archibuggini che ſarãno ne i diti ſopra l'vgne, auuertirai che ſi farà ſotto il piede dell' Aquila vno vaſetto per pediſtallo, ò per ſoſtegno, nel qual vaſo ſi accommodarà il lucignolo, ò lo ſtopino, il qual ſtopino toccarà tutti i diti do-

ue ſono gli archibuggini; à talche dato il fuoco da vn capo andarà di mano in mano à tutti, & gli farà ſcoccare, & ſarà accommodato il vaſetto, che mezzo riſponderà di rilieuo fuori dello ſcudo, e mezzo nella groſſezza di eſſo ſcudo, accioche ſi poſſa accõmodare lo ſtopino che dia il fuoco cellatamente, & non ſia viſto. Et per dar fuoco à' Piſtoletti che ſaranno nel corpo, & medeſimamente nella bocca dell' Aquila, nella quale potrai con deſtrezza accommodare vna canna d' archibuggio, che tirarà doue tu vuoi, ſi farà vna ruota picciola, che non ſia più di tre oncie di longhezza, & attacheraßi ad vno di eßi Piſtoleti, al quale darai il fuoco. Et à queſti faraßi vn ſoſtegno, ò vn condotto picciolo pieno di ſpoluerino non ingranito, ma fino, il qual darà il fuoco à due, ò à tre, & à quanti vorrai de gli archibuggi pur che tu il facci arriuare à quei, come più in longo, & più chiaramente potrai vedere nel diſegno che in queſto libro ſi contiene. Et queſta Aquila potrà ſeruire così nelle coſe di feſte come di guerra, facendola nelle feſte di ſtucco, nelle guerre di legno, ò di ferro, come più ti piacerà. Gli ornamenti di eſſa Aquila ſaranno; s'ella è di ſtucco inargentata; così s' è di legno; s' è di ferro imbrunirla, ſecondo il grado della feſta, & della perſona che è per vſarla, ò per traſtullo, ò per diffeſa.

NON SINE NVMINE CHRISTI.

ALL'ILL.^{mo} ET ECCEL.^{mo} SIG.^{or} ALESSANDRO FARNESIO

Principe di Parma, & Piacenza.

Endomi ſouenuto vn modo di pottere offendere le Galere inimiche, con molto loro danno, & ſtrage, hò deliberato ſcoprirlo à Voſtra Eccel. come quella, che più volte ſi è trouata in acqua, & tra l'altre già ſette anni nel notabil' abbatimento fatto contra il Turco, & ſi tiene per certo vi ſi trouerà ſempre in ogni occaſione che s'appreſentarà à difeſa della Republica Chriſtiana, & perche anco vi và ſpeſa intorno, & è aponto ſecreto da eſſere fatto da Principe par ſuo.

Di Reggio adi xx. di Genaio, M.D.LXXVIII.

Di Voſtra Eccel.

Seruitore, Gio. Battiſta Iſacchi da Reggio.

Ordine,

Ordine, che si deue tenere per spauentar Galere tanto all'improuiso, che anco tal'hora ve ne affondarà qualch'vna, senza chel nemico si aueda del secreto.

GRandißimo giudicio, & verame͞te cosa necessaria è il potersi difendere, & in tutto offendere l'inimico della S. et Christiana Fede: però oltre à questo, co͞ueniе͞te mi pare douersi vsare ogni sorte di astutia, arte, & maneggio per trouare ingegno, ò machina di tanto valore, che abassa, & atterra, se non in tutto, gran parte almeno della superbia di questo iniquo, & peßimo Turcho, per questa machina riuelata quì al basso: non la esperimento in altro, che in offendere vn cotal nemico della Santa Chiesa Cattolica, in difensione della nostra Christiana Fede: dilche donque si ponghi animo, et memoria à questa mia non forse vilipesa propositione: Dicoui però voler far fabricare vna Naue, ò Galea di tal forza, & valore, qual oltre la rouina, spauenta, & oltre modo ponga in grandißimo terrore ogni fortißima, & bene vnita armata. Il modo sarà questo, prendasi vna Naue, ò Galea fata à posta ben ferma, & forte chiusa, & salda, di poi sotto poppa, & sotto prora stiano legni accommodati per trauerso di detta Naue, ò Galea ben chiauati, & forti, & siano di gros-

grossezza ancora di mezzo piede, foderati di sotto, in suso attacato à detti legni con certi posti nelli legni parimente alla grandezza di mezzo piede, che vi si possino accommodare alcuni mortari di ferro con palle di pietra, ò di ferro, ò di piombo, come più piacerà: quali stiano tutti volti, che in vn momento, & ad vn segno di fuoco, come più oltre son per narrare, possino schocare contro, et in danno delli nemici: non debbano bastar soli li sopradetti mortari; ma parimente ancora alcuni buoni pezzi d'artegliaria grossa, ouer minuta, come apparerà in far maggior rouina contra li nemici non tanto sotto poppa, come sotto prora: quanto poi ancora per il fondo di detta Naue, ò Galea; cosa necessaria sarà fabricargli vna coperta sopra; oue haueranci sotto accommodati mortari, artegliaria, con barili, botte di fuoco artificiale cō palle di bronzo, che in questo libro si contiene à suoi luoghi: Lodo similmente, che il sudetto coperto di modo sia, che per la Naue, ò Galea caminandosi non dia impedimento alli seminelli, ò traine, che fatti sarranno ad vso, & bisogno nel dar fuoco à salua de mortaletti, per tempo di somma allegrezza: mà sopra tutto cotali traine, ouer seminelli siano ben fatti, & inlescati di buona sorte le lomiere dell'artegliaria, ancho vi sia per detto tassello, ò solare, come di sopra si è raccordato di sotto in suso delli legni mistura cotta; essendoli parimente sopra vna latada, in guisa, & maniera, che tengo-

no li muratori in dar le lor latadi à solari; accioche spargendosi vno di quelli cõdotti, traine, ò seminelli, vi sia detta latada per il sicuro, tenendo li secreti sotto poppa, & prora, e sotto à tutta la Naue; non entrando però il detto artificio sotto l'acqua; ma su'l pelo del fiume, lago, ò mare, che sia; perche sarebbe pericolo, che tutto ciò fondasse in acqua; eccetto che se'l fondo della Naue non fosse piena de botte de fuoco artificiale, come delle sudette balle di bronzo; essendo però fuoco di valore per abbruggiare sotto acqua, di modo che di vedere solo spauentati restassero gli nemici: perche (secondo l'occasione, che s'appresentassi) si dia il fuoco, vedrebesi in vn'istante ammirabile fuoco; & danno infinito delli nemici: di modo che ha veduto nelle guerre nauali, parimente ancora in terra ferma grandissima, difesa; vna tal', & di tal' valor non la vide mai. Si che volendo che dica il mio parere; il modo di far fuoco, lo dirò, di più vna giunta di gran valore in offendere il nemico: in alcuni legni posti al basso, doue sono mortali, arteglia ria, vi si accommodaranno non solo vna, ma più di otto, ò dieci ruote d'archibuggi fatte à posta à bisogno tale, con li suoi buon canni, anzi cagnoni, conficati et incassati nelli sudetti legni, come si vede vsare in ponerli su le casse di archebuggio ordinario, ponendo ancho ciaschedune ruote in diuerse parte, & luoghi, si sotto poppa, come ancho sotto prora, con certi lacetti, che saranno bordoni de violoni per

più

più fortezza attacati à i passarini, ò suste delle ruote, quali sono conficati nelli detti legni, tanto sotto poppa, quanto sotto prora, quali lacetti, ò bordoni debbano venire in cima della Naue: Voglio di poi, che fatto questo à detti capi delli bordoni stiano attacate alcune balle, che mostrano essere balle di mercantia più tosto che alcun'altra cosa; ouero ancora di qualche armature, che si mostrassero andar in qualche guarnegione; similmente fossero botte piene di qualunque sorte archibuggi, & archibuggioni: ma però congegnati à posta contra i nemici, agiungendo anco ingegno, che prendessi fuoco in vn'istante, perche nel mouere le finte balle di mercantia, & volgendosi, & mouendosi detti lacetti, ouer bordoni, si scocaranno à vn tratto, ò premerà la susta, che sotto prora conficata resta nelli legni molte volte di sopradetti; in vn momento è fuoco in detta Naue, ò Galea: caso che vna di dette ruote non facesse effetto farà certo effetto vn'altra, delle quali ve ne ordinatamente accommodate vna dogena: Come vna sola dunque vi da fuoco si può dire, che grandissima rouina è questa tirãdo tanto velocissimamente fulmini di fuoco, canonate con molte altre gran copie di dannoso fuoco: auertendo ancora, che in la Naue, ò Galea, & che sotto poppa, e prora vi sia quello coperto sotto il solare, doue si caminarà con la persona, bisogna, che arriua da poppa à prora, ò da prora à poppa con la latada del fuoco artificiale, che di sopra ho detto;

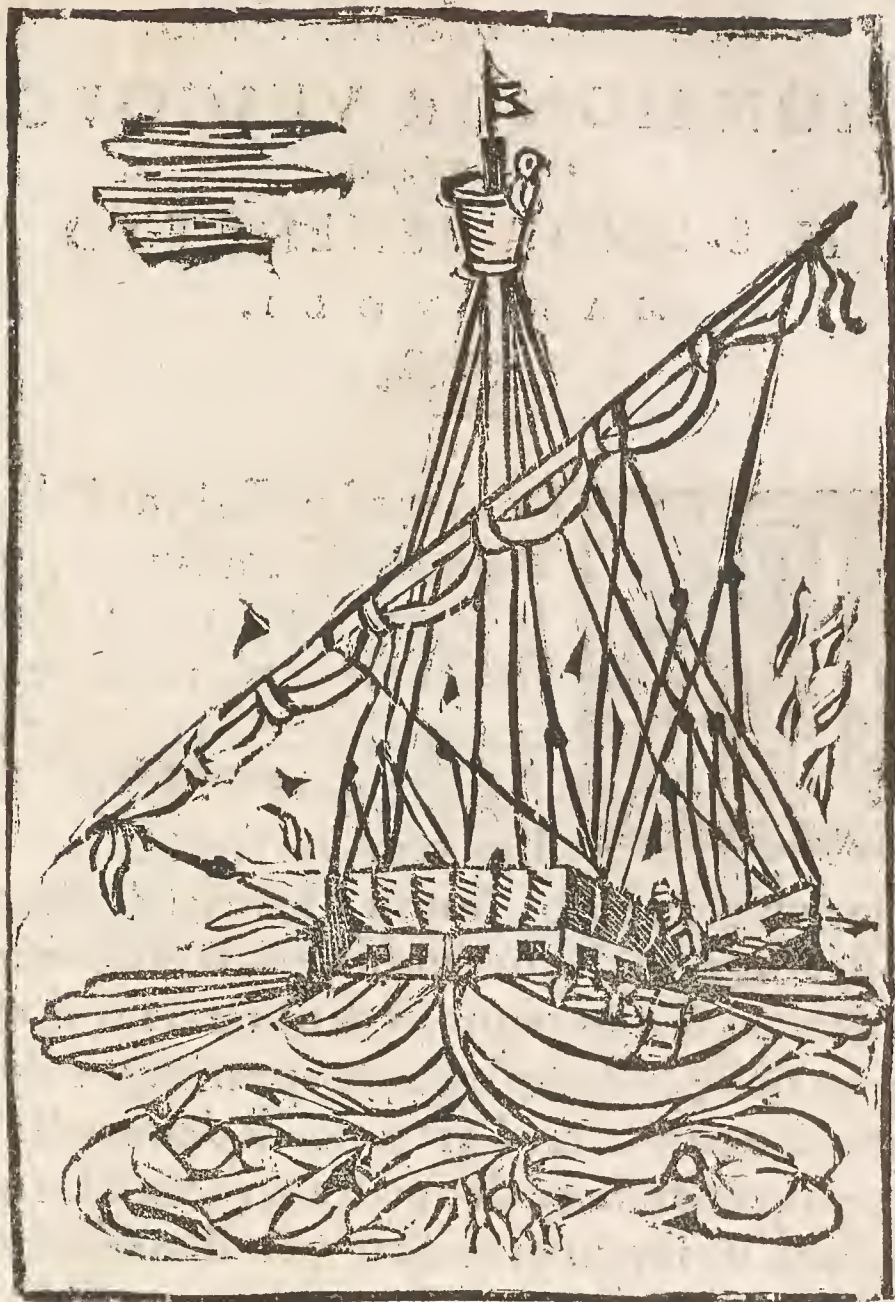
 accio-

acciochesi stia sicuro, che ogni cosa attaca fuoco, & (parendo) tutta à vn tempo scocca, gli effetti, che faranno li archibuggini, che occulti sarranno nelle botte, non saranno se non di grande aiuto ancora loro, & di quì si può benissimo conoscere questa essere cotal Machina da non si prendere à giuoco in farla, solo appartiene ad huomini di giudicio, & di grandissimi discorsi; ma via più nel carricarla veramente pericolosa assai: nel comporre adonque cotal, & artificioso maneggio non bisogna essere ne imbriago, ne à digiuno: & ancora non dico tutto quello, che necessario sarebbe dire appartenente à cotal artificio, & de importanza tale, che in vero vna risma di carta non bastarebbe ne à scriuere, ne esplicare il tutto; ne ben posso io ogni cosa esprimere; che conueniente saria vn disegno: basta che quì in fronte vederete vn schizzo, dandoue ancora in nota le qualitade delle persone, che debbano, & siano potenti guidar Machina tale, essendo cosa di tanto pericolo: dico bene, che hauerà forza fabricare cosa tale, hauerà parimente huomini al proposito; perche solamente generosi, & honorati Prencipi gustaranno volentieri spesa tale, che sarà vna tal forza contra li perfidi nimici, & particolarmente che non si stima, ò guarda farne due, ò tre, e più di tal Machina; à che con valore, & honore si ne riuscirebbe: ma passando alla sorte, & qualitadi delli huomini; vogliano essere di buona vita, di gran forza, & in tutte le cose ac-

corti,

corti, & buon notatori ancora per gettarsi nelle occorenze all'acqua: Lodarei per più cause ancora fossero huomini sententiati à morte, quali col valor suo conducessero cotal Machina à desiato fine; fatta la giornata; se si saluassero la vita, loro vtile; & di più hauessero anco qualche gran premio, sapendo prima essere confinati à morte. Vi sono anco più modi, et vie in adoperare tal Machine, secondo però l'occorenze de Prencipi; chi vorrà adoperarle in vn modo, & chi anco in vn'altro, come dir voglio: Combattere con altre Galere mostrando, che questa sia Galea di vittouaglia, & mostrandosi di prendere fuga lasciare questa adietro; fingendo non poterla saluare, parimente ancora mostrando, che carica sia de varie, e più sorti de munitioni, in mano à' nemici lasciandocila, conosceranno il ver giudicio Christiano, ben che sino ad hora lo conoscano; Non parendo farne vna di tanta importanza; se ne potrà farne de più picciole, aggiungendo ancor' il parer altrui, basta ch'io habbia alquanto apperto il modo: poi che si dice essere facil cosa aggiungere alle inuentioni d'altre nuoue inuentioni, dirò ancora il modo col quale s'habbi à saluare gli huomini, & Galere. Sarà necessario che vegendosi da lontano li nemici in maniera però che si comprenda ciò che si fà con l'occhio, mostrino quei dalla Naue artificiosa volere scaricare alcune mercantie fare su le Galere per poi abandonare essa Naue, & cosi

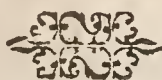
alon-

alontanandosi da essa Naue, la lasciaranno senza huomini nelle mani de' nemici, quali nel salire in essa Naue, ò trouando corde, & lacci che saranno attorno à mercancia scoccherassi in ogni parte l'Arteglíaria, & i Mortaletti.

MOLTO ILL. ET REVER.

Signor mio osseruandissimo,

MONSIGNOR VESCOVO di Reggio,

IL SIGNOR BENEDETTO

MANZVOLI.

E cia mesi passati vna Palla di Ramo artificiosissima, la quale è quasi soggetto di filosofia, & volendola mettere alla Stampa insieme con altre cose poste tutte in questo mio Libretto, mi sarebbe paruto di far vn gran fallo, se non l'hauessi dedicata à Vostra Signoria Reuerendissima, la quale essendo dottata, & d'ingegno, & di dottrina, & d'esperienza delle cose del mondo, potrà ageuolissimamente conoscere l'artificio di detta palla, in compagnia della quale ancora sarà vn' Horologio fatto di fuoco artificiale per dimostrare in occasione di solennità, & d'allegrezze di Prencipi, & Signori grandi. Ella si degnarà d'accet-

tare

tare questo mio dono, con quell'animo virtuoso, & con quella sua solita piaceuolezza di ch'ella è adornata, & da tutti predìcata: & io intanto diuotamente supplicarò la Maestà Diuina, che mi conceda gratia, che l'opra di detto Horologio si possa esperimentare in dimostratione d'allegrezza, che sentiria tutta la Christianità in vederla salita à quell' altezza, oltra la quale non è lecito passare creatura humana: La qual cosa ci fa sperare il molto merito delle virtù di Vostra Signoria Reuerendissima, nella cui santa gratia tutto riuerentemente mi dono, & le desidero longa vita, & sanità.

Di Reggio adi 25. di Genaio. 1578.

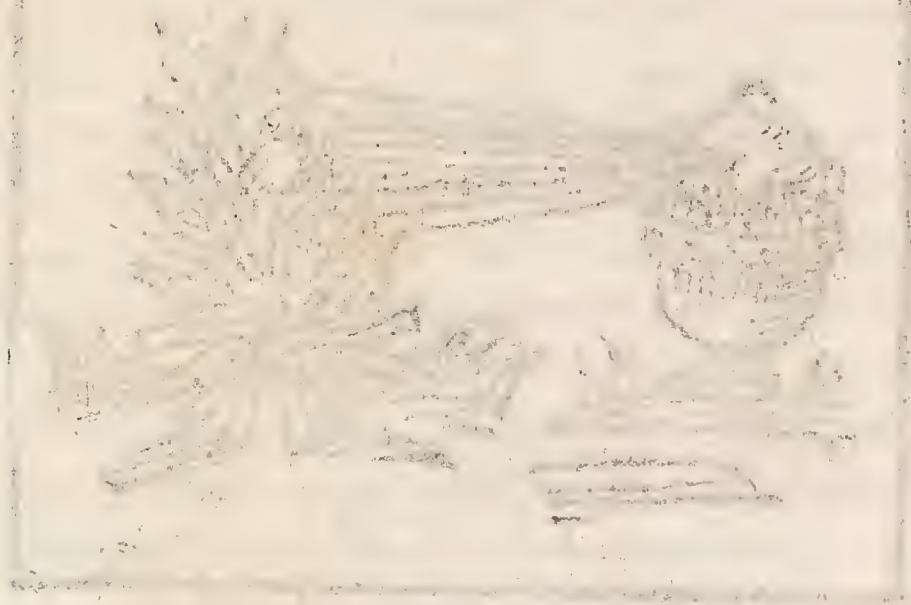
Di V. S. molto Illustr.[ma] & Reuerendiss.[ma]

Humilissimo seruitore, *Gio. Battista Isacchi da Reggio.*

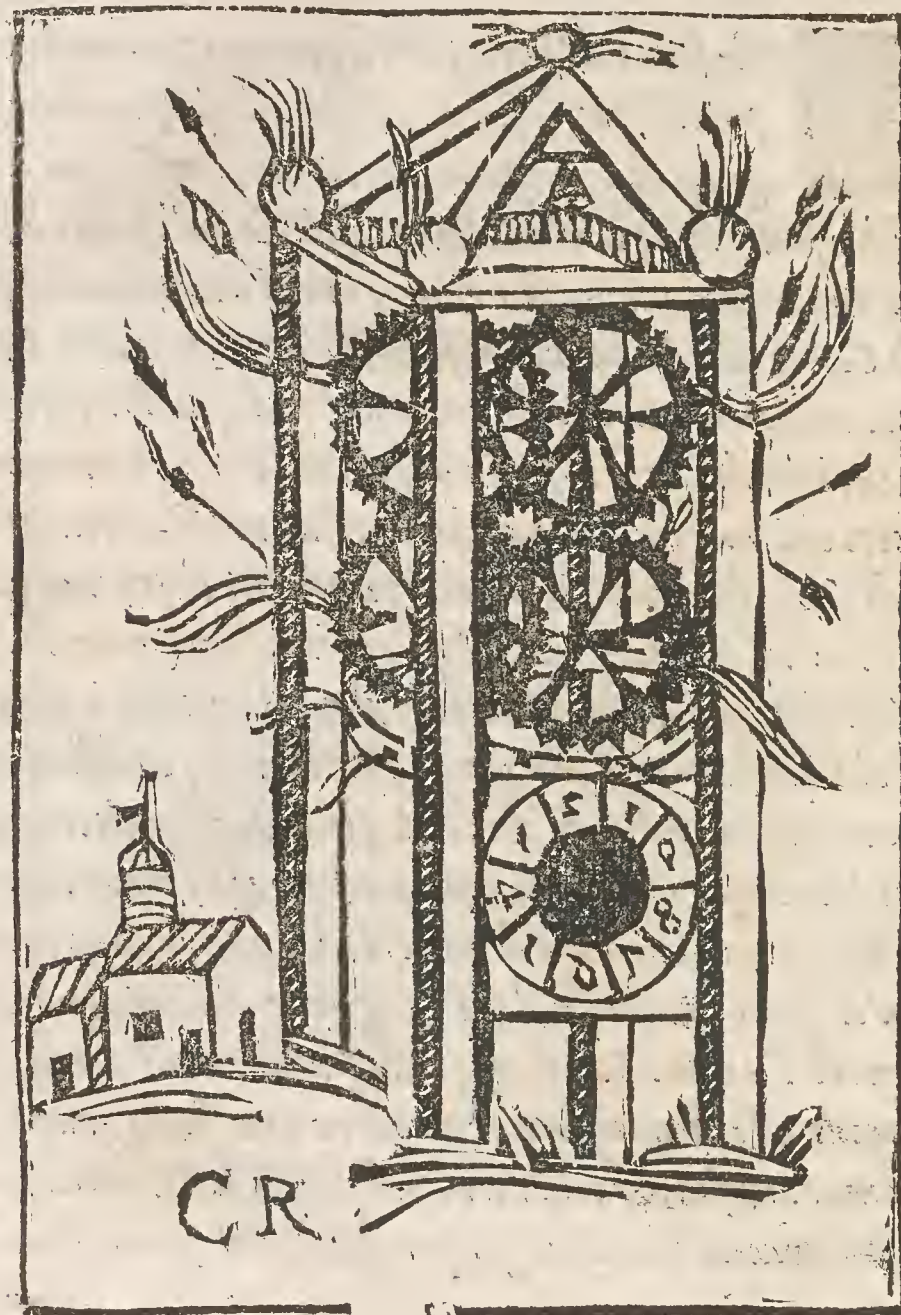
PALLE DI RAMO, che soffiano come Mantici.

SI farà vna Palla di Ramo battuta equalmente da maestro, che batte, ne ogni sorte di rame, e sarà ben giusta, in doi parte grossa, quanto è vna palla da vento, che già anticamente si giuocaua alla palla del scanno, & adesso lo chiamano modernamente la pilota: e si farà saldare à vno orefice, con saldatura d'argento ben salda, e forte, e nel mezzo d'vna delle parti sarà vno bucco picciolo come la punta d'vna gucchia, ouer aco, poi quando detta palla sarà ben saldata, e forte la si metterà sù'l fuoco tanto, che si riscalda, poi si gettarà nell'acqua, e si sofocarà: e per il suo calore s'impirà d'acqua di pozzo, e come venè per vn' quarto di quella può stare nella palla, leuila dal vaso doue la gettasti, doue era l'acqua chiara, perche s'impiria, & non faria poi effetto: poi fatto questo si pigliarà per l'annellino, che se gli fece fare mettendola sopra vno vaso, ò solare di fuoco, & all'incontro legna con alquanto fuoco, & sia bagnata detta legna, e con alquanto fuoco, nel riscaldarsi detta Palla soffiarà con si valoroso vento, che auanzarà ogni gran mantice, però vedrassi accendere ogni gran massa di legna, quantunque verde, & bagnata, & fare grandissimo fuoco, come all'in-

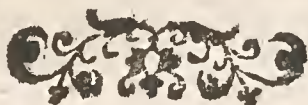
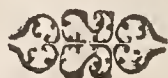
contro

Contro vedere si puote nel disegnato essempio: E questa Palla può seruire à Soldati, per mantenere fuoco in guardia, in campagna, & doue sarà dibisogno: Valerà ancho à chi volesse impirla d'acqua odorifera in tempi di feste, & giuochi, mettendola in camere di qual si voglia personaggio, perche soffiarà odore perfetto, & muschiato. Si può ancor in tempo di giostre, barere, & altre feste accommodare in bocca, d'ogni sorte d'animale, & con essi comparire con gratioso modo, e tal soffiare durarà per mezza hora di tempo.

HOROLOGIO DI FVOCO, con i Raggi fatti per piacere.

NElle feste tall'hora per ricreatione variando i diporti, si potrà far questo Horologio per dilettar gl'occhi de riguardãti. In cui prima si farà vn quadro, ouer vna pianta di legno con le sue pilastrate à modo d'vna torre, con la sua cima, in cui accommodarassi vna Campana di comune peso: indi farannosi due, ò più ruote imitando più che sia possibile l'ordegno d'vn horologio, cariche di raggi in guisa di girandole, & gli accommodarete che vn vadi ad vna parte, e l'altro all'altra: & ad vn di quei attacherassi, & tutti gireranno chi in vna parte, chi in vn'altra, & per tal girare veranno (come su i veri Horologi) à dar su il martello, il qual batterà le hore, et perche questo è cosa solo per ricreatione, e per dillettare, quanto più con i Raggi, & con le girandole si imiteranno i veri Horologi, tanto più hauran del vago, come vedrete nel disegno, che in guisa d'vn vero vi si mostra su la carta, com'io spinto, & mosso dalle preghiere del Magnanimo Signore Teodoro San Georgio da Casale mio Patrone, & Signore affettionatissimo feci vedere non senza grandissima marauiglia, & contento, nella città di Mantoa fuori della porta di San Georgio per dilettar il serenissimo Signor

gnor Don Carlo Arciduca d' Auſtria: Gl' Illuſtriſsimi, & Eccellentiſsimi Signori Duca di Mantoa, Conte Franceſco di Nuuolara, non mai à pieno lodati, & celebrati.

ILLVSTRISSIMO SIGNOR mio osseruandissimo, IL SIGNOR GIVLIO RANGONI, Marchese.

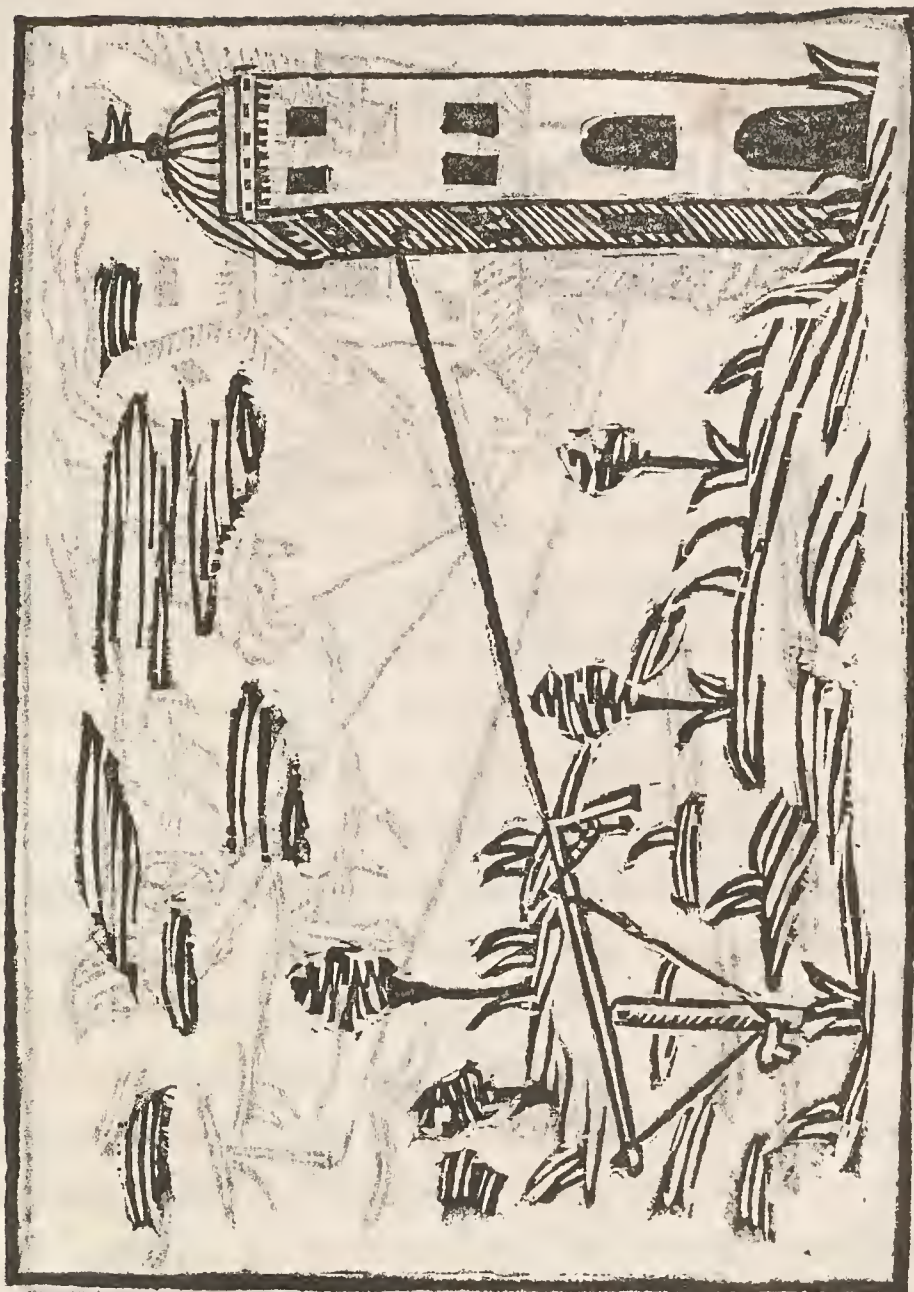
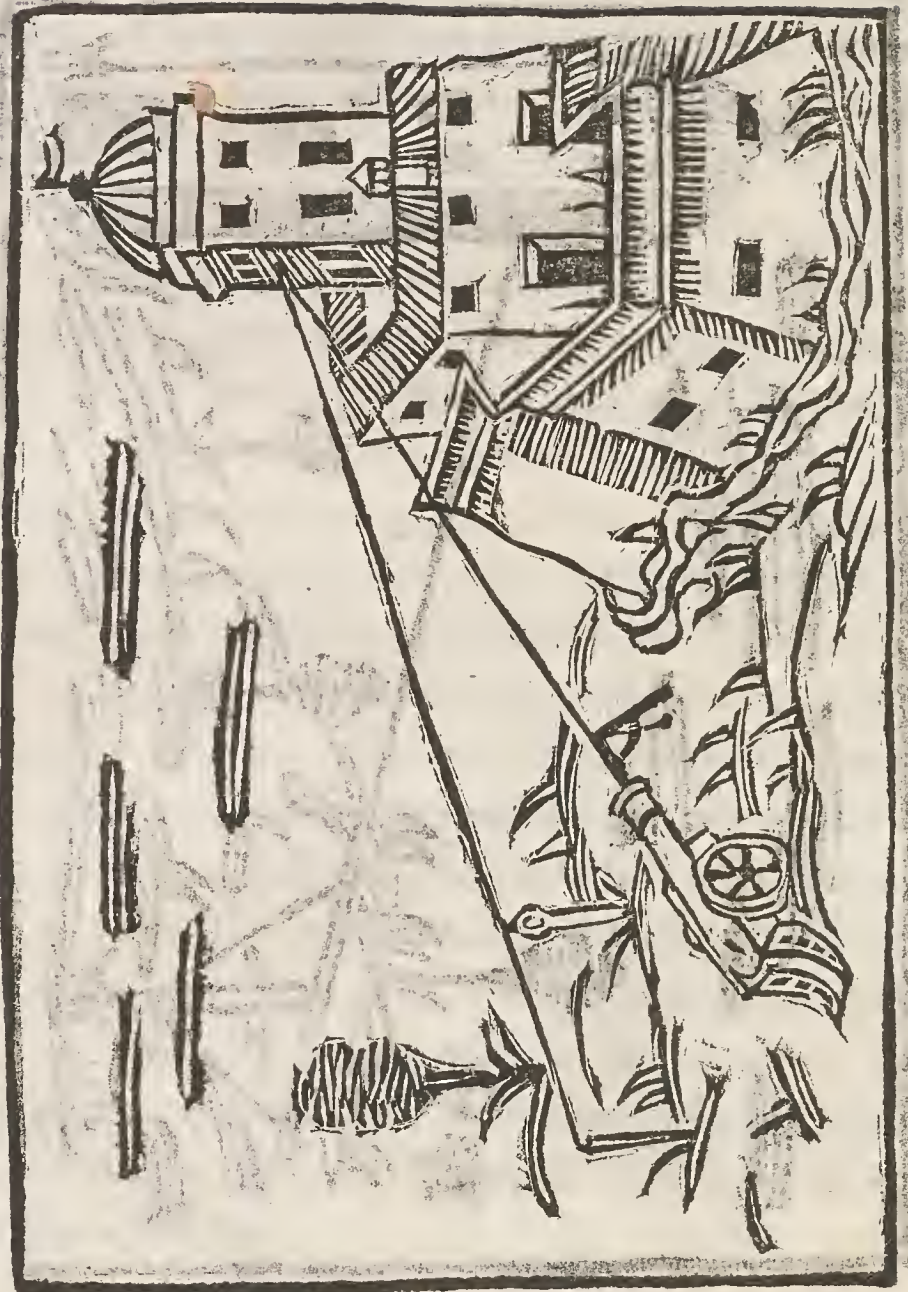
PALLE STRAORDINARIE, che passeranno ogni Corsaletto.

Volendo tal'hora mostrare di sapere stracciare, e passare ogni grosso, e buon Corsaletto, quantunque ben temprato, e forte: si farà vna Palla d'aciaio, fatta à sedici facie, e poi ben temperata à tutta tempra, che non sia cruda, perche se cruda troppo fosse si potrebbe spezzarsi nel Corsaletto, che hauesse salda tempra; ma pigliasi vna tempra mediocre, e poi mettasi nella forma dell'Archibuggio, con coprirla di piombo, e tirando con essa Palla non è dubbio alcuno, ch'ella non rompi, e spezzi ogni buona tempra de Corsaletto, che non potrà durar à tal'Archibuggio carico di Palla di tal sorte.

ALL'ILL. ET ECCEL. SIG. Principe, RANVCCIO FARNESIO,

ARTIGLIARIA per batter di notte, in luogo designato il giorno.

PRima conuien saper' il luoco, doue si è designato nel giorno, doue la seguente notte si ha da batter: ma se gli è bisogno di canoni, ò di colombrine, ouero di qual sorte conuien' essere: si prenderà l'altezza dell'assale delle ruote del detto pezzo di Artegliaria, sapendo ancor la longhezza d' essa Artegliaria: fatto che sarà poi questo, si prenderà vn palo di legno di longhezza quanto e da terra sin' al mezzo del canone, ouero columbrina, cioè alla metà dell'anima del sopradetto pezzo. Di più ancor tanto, che si pianta in terra alla misura di vn brazzo, acciòche fermo, & saldo stia: pigliando poi ancor vna picca longa quanto sarà la detta Artigliaria, sia canone, ò columbrina, ponendola parimente sopra sudetta Artigliaria, che sin' alla lamiera giunga, & segnerai sudetta picca al giusto mezzo delli orchioni con coltello, che sia bene

atta-

attacatto: & iui facendo vn buco con vn foratore attacan dola poi alla cima del palo, quale gli fu piantato in terra, alla misura delli orchioni; come detta picca vuol' esser conficata in detto palo, che con nodi stia fermissimo, acciochè abbasando, ò alzando al bisogno stia, secondo, che piace fermo, & saldo, se ben si douesse ponere vna vite nella picca, che serata se ne vada nel palo: ma via più lodarei, che si attacasse vn spaghetto dal palo indrieto alla picca, & altro tanto inanti, acciochè gli sudetti lacetti hauessero forza di sostentar la picca à quel grado del squadro, che serà messo, facendo che ambe dui li capi del lacetto vadano à corrispondere nel piede del palo, che pur si piantò in terra, con vna vite, ò molinello, come meglio piacerà, in guisa che le donne fanno, mentre fanno cordelle de stringhetti hauendo vn certo, & polito bastone nel fondo del telaretto loro, perche in quella parte doue vogliono che vada la già fatta cordella gittano quello bastone, & iui sta fermo: similmente starà la picca facendo cosi, & auertendo che, quando la picca sarà ferma, e salda, si metterà la squadra, in bocca di detta picca, perche prima si busarà per vn palmo, acciochè la squadra li stia salda, e poi si volgerà la vite à quella bassezza, ò altezza alla cosa, che si vuol battere la notte, & iui fermar' il chiodo, & vedere à che grado sia la squadra, poi la seguēte notte si condurà la sorte dell' Arteglia-ria, che si vorà adoperare per tal' effetto condotta, che vi

sarà, posta nel proprio luogo, & à quella drittura che vi era la sopra picca, si metterà la sua squadra in bocca à detta Arteglíaria, alli suoi gradi, ò minuti ch'era messa la picca. Fatto questo si starà sicuro, che con ogni minima luce si metterà à segno il pezzo per sicuro, e si farà il tiro giusto, come fusse di giorno: ma è d'auuertire, che questo è vn secreto difficile per qualche persona, perche ci val più pratica, che scienza, e per intẽderlo meglio lo metto qui in disegno, & in figura come si è detto. Un altro più facile si vedrà, & il primo disegno sarà signato A, il secondo B, il quale è cosi: Nel giorno si pianteranno duoi bastoni, vno auanti alla bocca del pezzo, e vno drieto, doue sarà la lumiera del pezzo, & vogliono esser tanto lontano l'vno dall'altro, quanto è la longhezza del pezzo, perche se non si hauesse la misura giusta non si faria giusto tiro: però piantati che saranno gli doi bastoni, si pigliarà il liuello dal bastone di dietro alla lumiera à quel dinanzi alla fazia dell'Arteglíaria, abbassando, & alzando la vista tanto, che l'occhio porta alla terra doue è designato il giorno di tirare: poi da vno bastone all'altro si tirarà vn lacetto ben tirato, e sopra tal lacetto si metterà la squadra à tal grado qual sarà la squadra sopra: al lacetto si metterà il pezzo d'Arteglíaria, che pur sia di notte, e cosi farà l'effetto, e non sarà fallace.

ALL'ILL.mo ET ECCEL.mo SIG.or IL SIG. ALBERTO CIBO, Malaſpina, Principe di Maſſa, & Marcheſe di Carara.

II

PALLE DI BRONZO, da gettar con la mano.

*VOlendoſi ſeruire chi ſi ſia di queſte Palle di Brõ-
zo biſognarà prima, che ſi facci ſtrugere il me-
tallo in difonderlo, & far Palle di groſſezza
due volte come vna Palla picciola da giuocare, le quali
Palle ſaran vuote di dentro, e la ſcorcia ſarà di groſſezza
di mezzo dito per trauerſo, poi gettata, far dui buchi groſ
ſi quanto è la ponta del dito minimo della mano, che paßi-
no da vn canto all' altro; accioche poßi entrarui dentro
vna canetta, ò ſpola di ferro ben ribattuta, & inchiodata,
e detta canetta, ò ſpola vuol eſſer ſtretta nella parte ch'en
tra nella Palla, & groſſa quant'è vna canna di ſpontone,
e longa vno palmo la parte che ſi tiene in mano, & queſta
canna vuol eſſer piena di miſtura lenta come qui di ſotto
ſi dirà, & ſi vedrà nella figura de la Palla, la qual dee eſ-
ſere piena di poluere de la più fina, & della più gagliar-*

da che

da che ſi troui: Indi piena, & ſerrata nella ſua canna, haueſsi vna Palla di legno groſſa per due volte quanto è quella di metallo, la qual ſarà tagliata in due parti vguali, con certe poſte, ò tache, accioche ſi poſsino accoppiare inſieme, & la groſſezza della canna non li dia impedimento, e coſi ben chiuſa con colla forte, vi ſi volgerà ſopra vna rete di fillo di rame ſottile; Poi tra la Palla di Bronzo che ſarà piena di poluere fina, & tra quella di legno impiraſsi di poluere miſtorata; da fuoco con alcuni buchi in quella di legno, & prima impiraſsi la Palla di legno con conſideratione, acciò che quella di metallo ſi poſsi meglio accommodare, come poi ſarà ben legata, potrete dar fuoco per la canna che vi auanza ſotto la mano, la qual ſarà piena di miſtura lenta, & non ſarà pericolo che vi offenda. Il fuoco anderà brucciando la cannetta & aggiungerà tra la Palla di legno, & tra quella di Bronzo, & per li buchi di quella di legno gettarà gran fuoco, & aggiungendo all'anima della poluere fina ſi ſpezzarà in più parti, & farà gran ruina, & di queſto ſe ne può ſicuramente fare quanto l'huomo vuole, & ſono di grande offeſa, ma è d'auuertire che poſto il fuoco nella cannetta biſogna eſſer preſto à gettarla oue ſi vuole, & per più ſicurezza la detta cannetta ſi può mettere vn poco di corda d'Archibuggio bollita per ſpacio d'vn'hora in acqua di ſalnitro, che bruſciarà preſto, e ſicuramente.

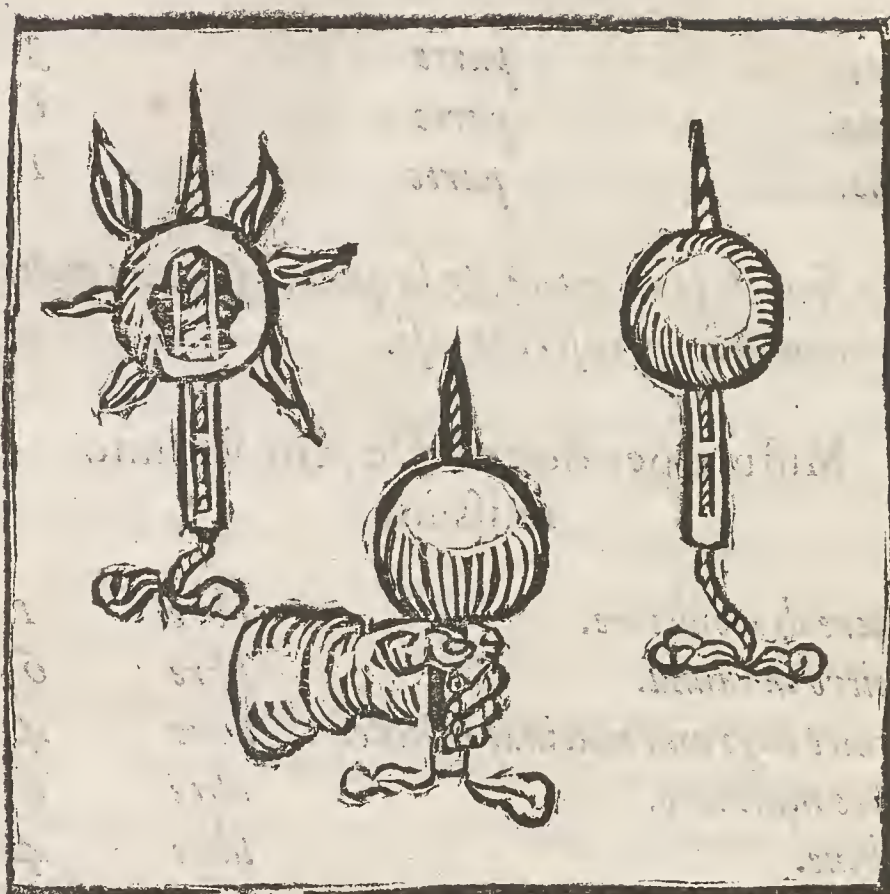
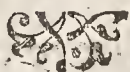
MODO DI FARE IL BRONZO da gettar la Palla.

Rame,	*parte*	3
Stagno,	*parte*	1
Ottone,	*parte*	1 $\frac{1}{2}$

Et ſecondo la quantità, & la qualità ſe ha da pigliare più è meno delle ſopraſcritte coſe.

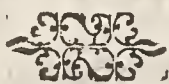
Miſture per dette Palle, che ſaranno finiſsime.

Poluere di monicione.	*libre*	1
Salnitro in canna.	*libre*	6
Vernice in grana macinata ſottile.	*libre*	4
Solfore macinato.	*libre*	6
Carbone.	*libre*	4

Tutte queſte miſture debbono eſſer impaſtate d'acqua di vita, ò di vino, et ſiano aſſai humidi volendouene voi ſeruire in breue, & anco tenerle fatte di mano in mano per adoperarle, & piacerebemi che chi voleſſe trare ſicuramente le dette Palle, fuſſe armato con vn petto d'armatura ouero anima con vna cellata con la buffa in guiſa di Cauallo leggiero.

ALL' ILLVSTRE SIGNORE mio padron' osseruandissimo, IL SIGNOR CLAVDIO GONZA.

PALLE DI LEGNO, che balzeranno sopra l'Acqua.

Farete prima le Palle di legno buche dentro, & le impirete della mistura ch'io v'ho insegnato nel far le picche per combatter' alla Barriera dandogli fuoco con lucignoli, ò con lo stopino, e fà di mistieri che sia ben acceso prima che si gettano in acqua, e bisogna ch'habbino tre ò quattro buchi per più vagamente vederle abbrucciare in acqua, e se le porrete inchiauarle in vna tauola quadra con vn bucho nel mezzo tanto che vi entri la Palla serrata con i buchi in sù, farà bellissimo effetto, e se le farete semplici le vedrete balzar per l'acque essendo però prima ben acceso.

E AL-

mo
ALL' ILLVSTRISS. SIGNOR
mio, & patron' osseruandissimo,
IL SIGNOR ALESSANDRO
ARMI,
Dignissimo Caualliere dell' ordine di Sua Maestà Christiana.

Consideratione, che deue hauere vn buon Monicioniero.

A Chi vorrà con lode essercitare questo officio bisognarà primieramente ch' egli habbia in consegno per inuentario tutte le armi, & le monitioni: indi le ha da sortire secondo l' esser loro, sempre stando prouisto delle cose che bisognano per vso di guerra come se sempre fusse tempo di suspetto di guerra insegnando del continuo, ò almeno vna volta al mese à suoi consignanti, il modo di cargare le Artegliarie, e robbe, & di condurle cosi per piani come per monti, & venendoli occasione di andar fuori fa di mistieri che sapia le cose bisognose per l' arte sua, & per tutti gli suoi officiali come canoni da cinquanta per ruinar muraglie, colubrine per l' essercito, sagre, falconetti secondo la discrettione dell' imprese. Poluere da

re da

re da quattro in cinque granità, & grossa per seruitio del la suddetta Artegliaria: Palle secondo i pezzi di tuttte le sorti: Cazze di rame, e di ferro per caricarle, & sachetti pieni di poluere: Calcatori, & scopatori, Bombardieri tre con i suoi aiutanti per ciascun pezzo: Carozze da campagna, con Archibuggioni da posta per diffendere la Caualleria: Poluere fina, e Palle di piombo, & di ferro per dette Carozze, Caualli, con suoi collari, Buoi per tirar l'Artegliaria, e Carozze, Canapi sottigli, & grossi. Corde di Archibuggi cotte, Et piombo: Fuccina da Ferraio col Maestro. Martelli, Tanaglie, Mantici, & carboni. Taglie per leuar pesi occorrendo. Molinelli, Caualetti, altissimi, & traui per seruirsene ne' bisogni, L'ilzoni. Pertiche grosse, & sottili. Guastadori, lumiere da vento. Ceruellati di rasa per luminare. Zapponi. Vanghe; Picconi, Picche, Pali di ferro. Badili; Secure per Guastadori; sugna di porco per vngere seghe, & altre cose, & Marangoni, Muratori; Carratieri, Arme d'aste, Picche, Spedi, Allabarde; Ronche, & altre. Molini, di acciaio per macinar grano. Schale di più sorte per scalar muraglie; Dardi di fuoco artificiato per abbrusciar portoni; Ordine di far fuoco artificiale, alcune misture di far tal fuoco, Ballestre. Archi soriani & nostrani, con le frezze ben pontite d'acciaio, Trigoli, ò punti di diamanti da gettar in terra per impedir la Caualleria ne-

mica, Barrelle, Zerlini, Zerletti, Bigoncie per portar terreni, ouer terra. Molte altre cose sarrebbon necessarie da raccordarsi in questo caso, ma noi per breuità le lasciaremo, hauendo tocco le più importanti in tal maneggio. Basta che il buon Monicioniero non hà da preterire alcune di queste.

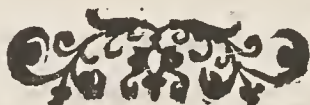
AL SIGNOR CAPITANO GIO. BATTISTA PRATI,

Sargente Maggior Generale di S. A. S.

DARDI

Da tirare con l'Artegliaria, per abrusciar Portoni con fuoco artificiale.

Per dir ciò, che conuien fare particolarmente nel fabricare questi dardi, dicoui, che si posson fare della maniera delle trombe, ò de soffioni ch'io mostro in questo mio libro, con vn'asta simile da tener in mano, & vi vuole vn legno longo quattro, ò sei oncie, come sono i carcatori dell'Artegliaria, & caricarassi l'Artegliaria senza palla: ma in vece di quella vi si porra vna di esse trombe, ò di essi soffioni; Ma bisogna, che sia di rame, ò di ferro, & che l'asta sia cosi longa, che auanzi fuori del pezzo per dargli fuoco, il quale primieramente appiccarà alla tromba, ò al soffione: Indi darai il fuoco al pezzo, accioche quãdo scoccherà l'Arteglia-

tegliaria il Dardo ſia acceſo, nel capo del quale ſarà vn cerchio di ferro con tre, ò quattro punte d'acciaio ben temprate, & accute, accioche trouando coperta di ferro, à i portoni, ò ad altro luoco habbia forza di paſſarli, & appiccarſeli, accioche detto Dardo, ò ſoffione abruſci le porte, ò d'altro che vorrai, perche abruſcierà queſto fuoco porte, e ponti, e naui, e cio che tu vorrai; ma biſogna caricare l'Artegliaria con modo honeſto, accioche i Dardi non andaſſero in pezzi per la troppa furia.

AL SIGNOR CAPITANO GIO. BATTISTA PRATI,

Sargente Maggior Generale di S. A. S.

FVOCO TERMINATO.

NOn si metterà persona di ottuso intelletto, & di rozzo giudicio à far questo fuoco terminato per essere cosa solo appertenente à persone giudiciose, Sargenti maggiori, Ingegnieri, Capitani, & Capo di Bombardieri, & essendo questi esperti in simile maneggio, perche è di vopo à quei che voglion far tal cosa, che sappian' prima quanta corda d'Archibuggio, ò lucignolo cotto in salnitro si consuma all'hora, tanti braccia, tanti palmi se ne consumano all'hora, quante hore volete stare à far il vostro effetto; batter mura, case, ò far qualche mina. Pigliarete (proponiamo per essempio) per hore cinque, cinque palmi, ò cinque braccia di corda, ò lucignolo & l'accommodarete in cinque canoni di latta grossi come vn flauto, & aperti di sopra da vn canto all'altro, di larghezza quanto è la costa di vn coltello, perche altrimente

potreb-

potrebbe il fumo ſpegnere il fuoco, è queſti canoni vogliono eſſere accommodati in vna ſcatola, ouer in vna caſſeta con giudicio, accioche non ſi muouino, & dall'vltimo capo del lucignolo attacarai vn ſoffione, ò cinque, ò ſei raggi che poßino quando ſerà il termine dar fuoco à i raggi, ò ſuffioni, ò alla ſpalla che haurai apparecchiati, & ſcoccheria con ruina grande, & notabile, & perche dinanzi à gl'occhi che appreſentano le coſe all'intelletto ſi faccia la coſa piana, haurete il diſegno ſopra il foglio.

C
R

ALL' ILLVSTRE NOBILI ET HONORATE GENTILDONE Reggiane.

AVEND' IO ſin hora racolti maturi frutti del mio (con ſomma induſtria coltiuato) giardino, & diſpenſato à diuerſi Signori, & Prencipi d'Italia, à guiſa del buon' agricola, il quale prima che chiuda il ſerraglio, fa ſcielta di qualche vaghe roſe, con animo di farne poi parte à qualche ſuo caro amico, ho riſeruato in mia mano la preſente copia d'odoriferi fiori, e tra me diſcorrendo à chi degnamente oferili, ſia dal proprio affetto, ſia anco moſſo da Gioue, & da Imeneo, i fulmini, e le facelle de quali hanno loco ne i ſopradetti, mi riſoluo farne libero dono nell'honorate mani, di coſi nobili ingegni. Il cui proprio ſarà accettare con la ſolita hnmanitade il picciol dono, col riſguardo à l'animo deuoto, il cui debil poter ſia ſempre ſuo. *Di Reggi adi 11. Martio. 1578.*

Delle ſue Illuſtri Signorie.

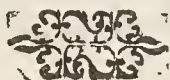
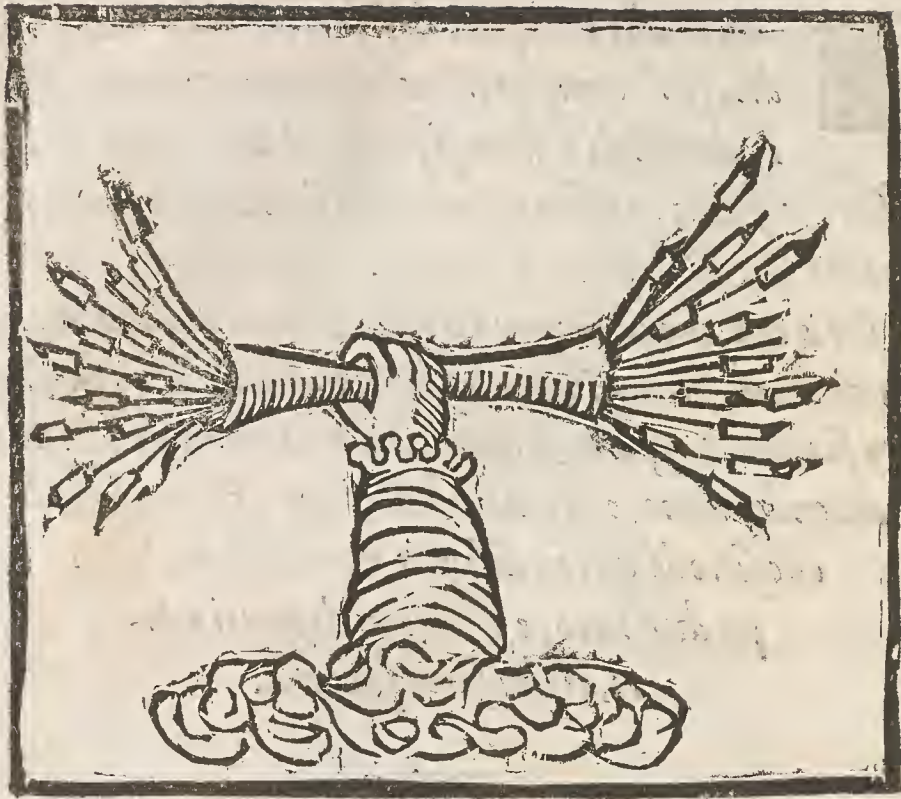
Humiliſsimo ſeruitore,

Gio. Battiſta Iſacchi da Reggio.

FVOCO ARTIFICIALE, Et odoroſo.

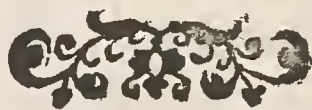
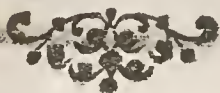
A Chi vorrà ſeruirſi di queſto bel ſegreto farà di miſtieri di far vn vaſo à modo d'vna tromba, ò in guiſa, che la bocca d'vn Zuffalo grande, come all'incontro vedrete in diſegno: Indi in mezzo à detto vaſo porrai vn mazzo di candelle bianche acceſe, vnite tutte inſieme, & non voglion' eſſer ſe non mezze le candelle, le quali poi che l'haurai poſto nel vaſo gli metterai intorno raſciatura di maſcare inuilupata, con ſtorace muſchio, & poluere di profumo, con grani di garofali fini, & con al quanto di acqua di vita, roſa, & lanfa, ma che non ſia troppo inhumedità, accioche meglio poſſi abbruſciare, poi appicharete il fuoco nel calzo delle candelle, le quali attizzando il fuoco detta miſtura faranno vſcire vn ſuauiſſimo odore.

FVLMINE DI FVOCO, con i suoi Raggi.

VOlendo alle occasioni di feste, comedie, & tragedie, far' comparir' nelle nuuole, e fuori, alcuni Fulmini di Fuoco, si farà; alcuni Raggi di Fuoco finto, e parte in effetto, come quì si vede in figura, quella parte, che sarà finta, si farà di Raggi dipinti; & la vera, sarà con alcuni canoni piccioli di latta indorata, nelli quali canoni sarann' alcuni pezzetti di canfora, in alcuni altri sarann' perfumi, li quali, con vna minima candela si accenderanno, e faranno bellissimo effetto, al modo che si vede quì in disegno, con belissima vampa di Fuoco, e Fulmini di grati odori, di che sorte piacerà.

AL SERENISSIMO CARLO EMANVEL Principe di Sauoia.

FVOCO ARTIFICIALE in vn pezzo d'Artegliaria.

HAuendo apparecchiata vna Colobrina da quindeci libre di Palla, pigliarete libre vēticinq; di poluere di monitione, ben trita, & ſtacciata, & poretela in vn vaſo, bagnandola di vino, indi la volgerete con le mani, con libre due di limatura di ferro miſciate inſieme, ma che non ſia però la poluere troppo molle, poi haurete dodeci libre di poluere d'Artegliaria medeſimamente ſtacciata, & non humida, poi caricarete il pezzo come voleſti tirar' con palla, ma non glie la metrete, ne anco altro cocchiume. Poi dentro le porrete vn ſuolo di poluere per vn palmo, e la poluere ſarà humida con limatura d'acciaio, poi mezzo palmo di poluere ſecca, & tra l'vna, & l'altra porrete alcuni raggi di fuoco ſenza coda: Poi anco vn' altro ſuolo di poluere humida, & vn' altro d'aſciuta, tanto che ſi n'em-

n'empia fin'alla bocca, ponendoui anco certe pallete piene di poluere fina, tra le quali ve ne ſiano piene di miſtura. Poi gli darete il fuoco per la bocca, & vedrete tirar raggi di fuoco con certe fauille, che pareranno d'argento da lontano, d'intorno vinticinque, ò trenta paßi, & alle volte più, e meno ſecondo il tempo, & ve ne potrete ſeruire per allegrezza, & per tempo di guerra, ponendo nella poluere miſturata, con limatura di ferro; vedro peſto libre due, Vitriolo Romano libre vna, & alcune ponte di acciaio in diamante, che alcuni chiamano triangoli di grandezza d'vn Cauallotto, & mettendo queſto pezzo di Colubrina in luogo oue voleſſero paſſar gli inimici, vedrete in quei vn danno mirabile. Et l'eſperienza di tutto ciò da me fu fatta nelle nozze dell'Illuſtrißima, & Vallorosa Signora Vittoria Capua moglie dell'Illuſtrißimo, & generoſo Signore Conte Alfonſo Gonzaga di Nouellara.

ILLVSTRISSIMO SIGNOR
mio osseruandissimo,

'Dì passati ragionando con Vostra Signoria Illustrissima, con quella riuerenza, che mi si conueniua, me offersi scoprirle vno secreto, da far con impeto, alciarsi l' acqua di fiume, ouer fossa in Maniera, ch'à guisa di tempestosa fortuna trauaglierà naue, & galera che vi si trouaranno sopra: Hora lo discopro à Vostra Signoria Illustrisima col infrascritto modo: è vero che vi vā spesa molta, ma bastami solo mostrarlo, & son sicuro, senza isperienza, sarà molto bene inteso da lei, qual'è di giudicio, & di Prudenza, incomparabile, come tutto dì per tale è conosciuta, che Dio la conserui lungamente.

Di Reggio adi XI. di Martio, M. D. LXXVIII.

Di Vostra Signoria Illustrissima,

Humilissimo seruitore

Gio. Battista Isacchi da Reggio.

Si

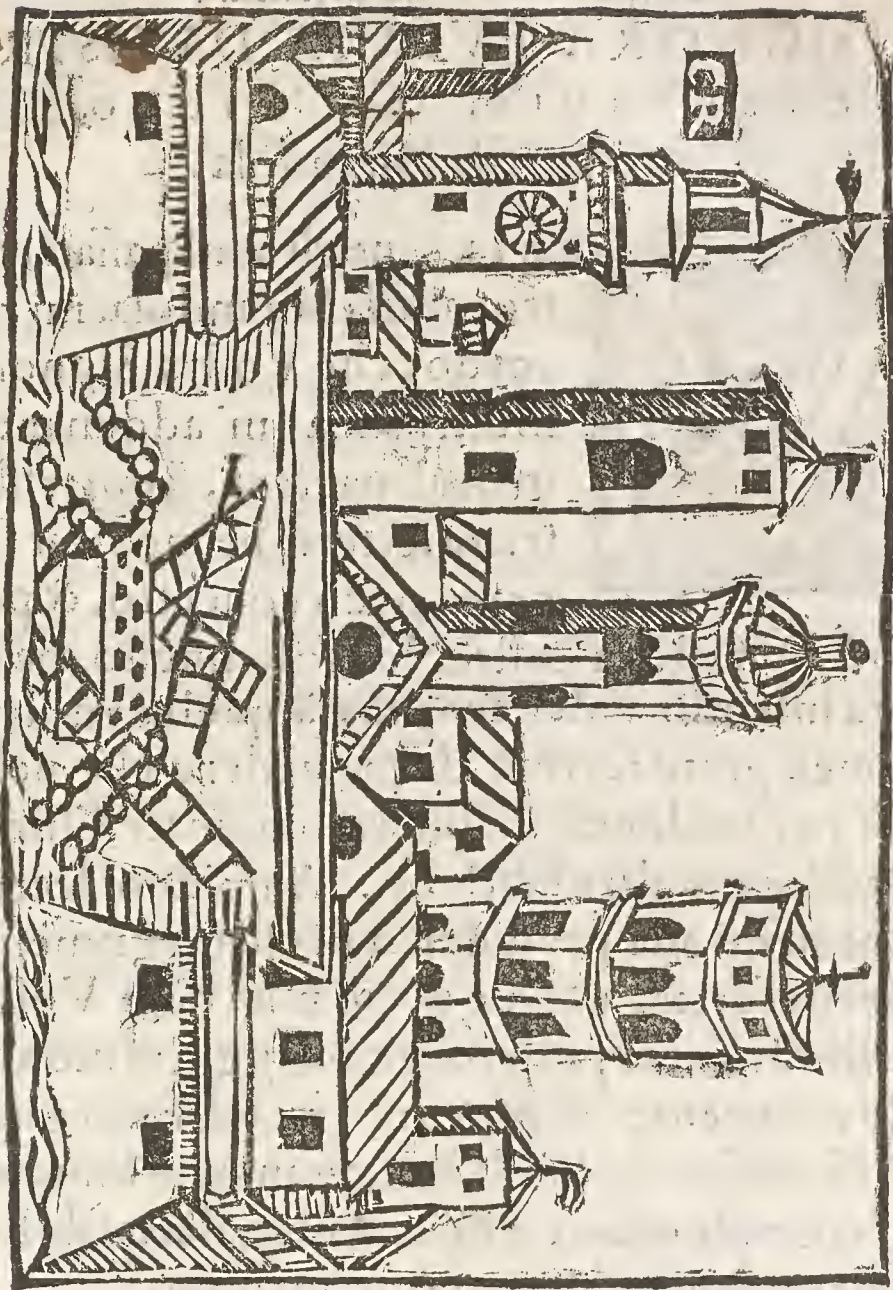
SI farà vna cassa di buone tauole di rouere, ò d'altre legne che non sorbissa l'acqua, & che siano grosse per onze vna e mezza, longhe dieci braccia, larghe in circa braccia due e mezzo, su'l fondo di detta cassa conuiene; che si faccia vna grada di madere di legno, della grandezza che si fanno li tellari da finestre detta grada sarà chiodata, su detto fondo, acciò in dette poste stiano mortaletti in piede à vso che si sogliono mettere quando s'adoprano per allegrezza, e poi vn'altra di dette grade pur à mezzo alla cassa che sarà quella che sustentarà i mortari che non darà volta per la cassa, fatto questo s'accommodaranno detti mortari, carchi secondo il suo ordine anticho ben lescati con vna mistura di fuoco in detto fondo della cassa, che vada à trouar tutte le lumiere de mortari ben inlescati, e doppò la mistura che tiene tutti li mortari in fondo della cassa come far' vna stremenata di poluere à vso che fanno li fornari spargẽdo la farina sotto il pane perche nõ si tachi; poi metta il coperchio alla cassa ben sigillata à coda di Rondina ben forte, e salda che cosi vuol' essere, & sia ben pesata, & inrasata perche l'acqua non vi possa entrar, e nel mezzo della cassa vi sarà vn bucho di grandezza quattro onze in circha nel qual bucho vi intrarà vna tromba di tal grossezza conficata nel fondo della cassa, & à quello di cima ben fort'e salda, e se parerà, si darà certi remi fondati sopra la cassa: che ven-

gono sostentar per tre braccia di sopra alla cassa, la quale sarà d'altezza quanto è i mortari, e detta tromba vuol' essere alta quanto si fa pensiero di mandar' la sua cassa sott' acqua, ma per mio parer' vuol sotto acqua almanco fin' à dieci braccia, acciò possa veder maggior' acqua balciar, e la tromba non vuol auanzar' più che due onze, ò tre al più sopra all' acqua perche non si veda auanzar' sopra à detta acqua, & in bocca di detta tromba sarà vna corda cotta, ò stopino con il termino d' vn quarto di hora, ò più, ò manco: secondo li parerà di far balzar l' acqua delle fosse, ò d' altri fiumi, e bisogna che chi vorrà dar fuoco habbia buon burchiel, ò barchetta con quattro ò sei remi che dato fuoco al stopino possa subito leuarsi dall' impresa perche giunto il fuoco alla tromba che è piena di mistura, andarà à cattar' il fondo della cassa, e scoccarà, e si sentirà terror' grāde: che seruirà per far balzar l' acqua all' altezza de due picche, e più seruirà per terremotto, ò salua che vogliamo dir: ma prima consumata la tromba, e se ne farà proua che non facessi vna mistura tanto possente, che la crepasse, perche si restarebbe poi vituperato, perche la mistura vuol mediocre, e per mandare più facilmēte la cassa sott' acqua farai vna contra cassa di sotto in suso: però sott' il fondo che achiapa tutt' il fondo della cassa, e poi si aggiunga in ponta discosto della prima cassa due braccia à vso che si fāno alcune volte certe casse, ò caualli che si mettano

tano

tano ſopra à ſepolture per officiar nelle Chieſe, à tẽpo d'of
ficiar per morti, e queſto perche la caſſa quadra nõ potria
andare ſott' all'acqua, e queſta taglierà l'acqua ſecondo
il biſogno che ſe vorrà ſe non voleßi poi che la caſſa andaſ-
ſe ſu il fondo dell'acqua farà biſogno d'hauer quattro cat
tene, vna per capo della caſſa che la ſuſtengano à mezza
acqua, ma più mi piacerebbe che l'andaſſe ſu il fondo per
fuggir la ſpeſa d'vn põte che ſarà neceſſario, à far per che
nel ſcoccar che faria detto terremotto ogni machina del
ponte andaria in rouina, ſi auertirà che à i mortari vuol'
eſſer inuelupato alcuni pezzi di cattena di ferro acciò ſel
fiume non ſi poteſſe aſciugare i mortari ſe poſſano
peſcar con la mano à vſo che fanno le donne,
à peſcar li lor ſechi nelli pozzi, ò ceſter
ne, e queſto ſecreto ſeruirà ſe-
condo l'occaſione che fa
rà biſogno il di-
ſegno ſi
potrà vedere.

PALLE, CON CATTENE DI ferro, per batter giù ogni ſorte di ſcale.

SI farà Balle di piombo per tirar con arteglia-ria, di qualunque ſorte; però ſecondo la quali-tà, del luogo ſi buttaranno dette Balle nelle for me fatte à poſta., mettendoli in meggio vn tondo di latta, che ſtia ſalda in detta forma, gettandoli puoi dentro il piombo e ſarà in doi parti vguali, e ſe piacerà, ſi metterà, per ciaſcuna parte delle Palle vn capo di cattena, e che detta cattena ſia longa due, ò tre brazza, dette Palle ſi metteno puoi nel'artegliaria, che biſognarà, per tirar da vn cavalliero all'altro dietro à vna cortina doue foſſero poſte ſcale, per ſalire: perche dato fuoco, la Balla ſi ſparti rà, con la cattena aperta, e ruinarà la ſcala con gli huomini che ſaran per ſalir la muraglia, e queſto ſia per rifreſcar la memoria ſecondo che occorre, & acciò meglio ſi intendi ho meſ ſo il tutto quì in diſegno.

ALL' ILL. ET PATRONA MIA sempre osseruandissima,

LA SIGNORA FVLVIA DA ISTRIA CORREGGIO, DA PICCO, Contessa della Mirandola.

Entre negli anni passati, mi trouai alla Mirandola, mi raccordo, che Vostra Signoria Illustrissima m' addimandò in qual maniera, si potrebbe senza lettere, ne messi far sapere vn suo concetto, & pensiero à chi foste discosto: Non solo questo, ma anchora intendo voler scoprire à quella vn altro non men grato secreto di prouedere che nella Città per tradimenti, non siano aminate Chiese, Pallazzi, ouer altre fabriche. Ambiduoi secreti conuenienti alla prouidenza di chi saggiamente gouerna fortezza, come di ciò n'ha dato Vostra Sig. Illustrissima perfettissimo saggio al mondo nelle occorenze, & procura che tali siano gli Illustrissimi suoi figliuoli, ben veramente Imitatori di cosi valorosa, & saggia Madre, alla quale humilmente bascio le mani, & m'inchino.

Di Reggio adi 11. di Martio. 1578.

Di V. S. Illustrissima

Humilissimo seruitore, Gio. Battista Isacchi da Reggio.

PRima è necessario hauer due Horiuoli da Poluere d'vgual grandezza, almeno ciascheduno di sei hore, ò se sono grandi quanto più si può, & ciascuna hora di detti horiuoli sarà vgualmente segnata, A, B, C, D, ò altra simile lettera, & per ciascuna di queste lettere si darà prima il contrasegno, che cosa si haurà d'intendere, tanto da quelli di dentro vna Città, ò fortezza quanto da quelli di fuori, & da paese circunuicino; Et così ciascuna haurà il suo Horiuolo segnato come è detto vgualmente, & con i medesimi contrasegni. Hor accaderà che quelli di dentro hauranno bisogno di vettuaglia, & sotto alla lettera, A, ò B, ò altra lettera sarà il contragno pertinente alle vettouaglie, quelli che staranno di fuori mandaranno spesso, & à tutte le hore vn suo famigliare in vna torre, ò in altro luogo eminente, & vedranno: poniamo caso alla seconda hora dou'è l'A, ò B, detto, ò altra lettera vna facella, ò tromba di fuoco posto in alto da quelli di dentro per questo segno secondo à che hora, & à che segno ouer lettera sarà posta in alto, & mostrarà detta facella, quelli di fuori comprenderanno dal suo Horiuolo guardando il segno dell'hora ch'è quando veggano la facella, quello che farà bisogno, & domanderanno gli assediati, ò quelli di dentro, & così francamente gli potranno in ogni lor bisogno soccorrere. Et quando tu volesse essere auisato per cento miglia d'vna sua cosa, ò più co-

se d' importanza con li detti Horiuoli si farà benissimo hauendo primo dato i contrasegni delle lettere dal luogo, onde tu voi essere auisato, & tal bisogno scoccando quelli lontano vno tiro d' artegliaria, il qual per dieci miglia sentito hai già dato ordine che medesimo sian tirato vn' altro, & cosi di mano in mano di dieci, in dieci miglia, tal che sentendo tu il tiro che à te fa segno di subito vai à vedere, l'hora segnata nel tuo Horiuolo, & vede quello che ti fa bisogno di sapere; per più chiarezza si mette quì al'incon-
contro in disegno; il medemo
vale vn suegiarolo come
ben si vede in figu
ra del di
segno.

A
B
C
D

Come si posi prouedere à vna Città assediata, accioche quelli di dentro non facciano mine con tradimento alcuno di Casa, di Palaggio, di Chiesa, nè di qual si voglia fabbrica grande, & importante.

NOn è dubio alcuno, che per tempo di guerra li Prencipi son più suegliati, che d'altro tempo, per la lor gelosia, che portano alli lor stati, e cercano con lor studio mettere presidio nelle sue fortezze sofficienti per mantener: Ma detto Capitano, ò Colonello, che hauerà cura di tal fortezza non ha abastare sol l'officio ordinario, che necessariamente si costuma per ogni pratico Soldato: ma ancora è necessario saper, come si ha guardare le fortezze, che non sia vsato tradimento da quelli che si tiene nella Terra per sua difesa, perche in tradimento non sbattessero giù Case Palazzi Chiese, ò qualche altra fabbrica grande e d'importanza, adunque conuiene essere vigilante, e non hauer à dormire tutti li suoi bisogni, ma per due volte il giorno, & due volte la notte andar in volta non sol' per la fortezza ma per le Case, Chiese, & Pallazzi con autorità del Prencipe, che non sian' impediti da persona alcuna li luoghi che siano à guardare tra tutti gli altri vfficij, & astutie che si habbino à vsar' in tal tem-

tempo di guerra ſi cercarà far cercar', e intendere doue ſiano canali ordinarij , che conducano acque alla Città, ò fortezza per ſuo vtil' è intendere à quanti conduti ſi eſtende detto canale , e per tal condutti vedere intendere doue andaſſe l'acqua fuori di tal' fortezza, & condutto conoſcere ſe vi è volte , ponti ſopra ſtretti , ò ben forti , ò duggare non ſol' à queſti ma intendere, e vedere per le caſe, Chieſe, Pallazzi vi ſi paſſa tal condutto, ò duggara , & mandar perſone per tal conduttto di giorno , & di notte , con torce acceſe per veder, & inueſtigare ſe fuſſe ſerrato con muro, con legno in loco niuno ſerare per mezzo à detti condutti, ò duggare barile, ò botte : di poluer per far balzar, & ruinar tal machine dette di ſopra è maſsime cauallier perche alle volte è ſpeſſo vi ſon cauallier d'importanza fondato ſopra à tal canale, ò che vi paſſano duggare per ſotto che il più delle volte li patroni delle loro caſe non ſanno che vi ſiano , conuiene à chi gouerna delle fortezze ſaggiamente gouernarſi; d'ogni tempo ſi , ma più in tal occaſione ma non ſi deue comportare ch'in tal tempo di guerra ſi laſci far depoſto , ò monumento in alcune Chieſe , ne cauar fondamento per niuno modo nelle fortezze ſe prima non è conoſciuto da chi ha gouerno della fortezza, à che fine ſi fa tal cauità, che queſto è uno auertimento da conſiderar certo.

ALL' ILLVS.mo SIGNOR DON GIOVANNI RICCI, Conte di San Polo, mio Sig. osseruandissimo.

GIRANDOLE DI FVOCO, che girano sempre sopra l'acqua sen-za mai andar'al fondo.

PErche n'esca più facilmente questo gentil'ordegno, farete vna girandola di grandezza d'vn braccio, che sia in guisa d'vn cerchio di legno di salice, accioche sia leggiero, largo vn oncia, & grosso mezza, à cui porrete molti raggi intorno, intorno, perche quando sarà finito d'abbrusciare vno, dia fuoco all'altro & cosi di mano, in mano. Indi coprirete la Girandola di terra creta, & di sterco cauallino, & di cimatura di panno ben battuto con vna lastra di ferro accioche s'incorpori ben ben la cimatura, & l'altre cose poi fatto questo lasciarete asciugare, & questo perche vn raggio non dia fuoco all'altro; Et hauendo attacato il fuoco quando vno de detti raggi sarà ben acceso gettarete il cerchio nell'acqua, e lo vedrete volgere con dilettevole vista, & volendo che tiri

scop-

ſcoppi, potrete farne alcuni nel modo medeſimo, che ſi fanno i raggi, ma che ſia pien di poluere fina, & longho vn oncia, & perche meglio ſe intenda, ſi conſideri la pittura che vi ſi farà dinanti, & auuertite che da vna parte della Cirandola fa dibiſogno di voto, quanto è vn palmo, oue non ſiano raggi perche nel dar il fuoco non abbruſcino tutti ad vn tratto, & queſto artificio ſe ſarà di molte Cirandole, ſarà terribile, & vago, poi che gireranno, & non andaranno à trouar il fondo.

ALL' ILLVSTRE SIGNOR IL SIG. CONTE HORATIO MALAGVZZI, mio Signor', e padron' oſſeruandiſ.

INGEGNO, ET ARTIFICIO di chiarir acqua di fiume, per far Fontane.

VOlendo far vn fonte, & hauendo à pigliar l'acqua in vn canale, ò in vn fiume torbido, ſi farà vna chiauica lontana dal vaſo, oue ſi vuole far il fonte intorno à dugento pertiche, ò più, ò meno ſecondo il luoco, & in detta chiauica ſarà vn bucco grande quanto è il tondo d'vn tegolino, e l'acqua che vſcirà per detto bucco ſi farà entrar, & paſſar per vn canaletto di larghezza di mezzo braccio, & fondo vn braccio, & fin' al mezzo ripieno di giara, e queſto condotto ſarà longo le dugento pertiche, fin la doue và il vaſo, & vuol'eſſere detto condotto à ſpino ſpeſſe, & tortuoſo al più che ſia poſsibile; Et l'acqua caminando per lo detto condotto ſopra la tal giara rimarà la rena; & è d'auuertire, che prima biſogna conſiderare la ſcaduta del fiume doue ſarà la chiauica al vaſo della fon-

la fon-

la fontana; & poniamo per essempio, che vi fusse braccia tre di scaduta, farete sei gradi di mezzo braccio, come gradi d'vna scala, come quasi à trenta pertiche, & iui farassi vn sostegno, acciochе l'acqua vi passi, & questo sostegno sarà di vimine, ò di spine, con giara innanzi; & quanto più andarà in giro, & vi sarà più sostegni tanto più giara vi si porrà. Et perche già dal magnanimo Signor Horatio fui mandato à vedere quel famosissimo fonte del Castello di Parma, non starò à replicar parola, come quello ch'ha vn pensiero forsi d'imitar detta fonte, se serà possibile: Non starò a replicar a Vostre Signorie il modo che si debbono far i vasi, ò conserue, ne altri edificij pertinenti à dette fonte, offerendomi però ad ogni suo volere mostrar con effetto il modo di conseguire la chiarezza dell' acqua.

Modo, che deue tenere vn Bombardiero, essendogli data da suoi capi in luoco di suspetto l'Artiglieria.

PRetermesse le guardie, & le sentinelle, che in tempo di sospetto si ha da fare, & da tenere intorno à guardar cose di tanta importanza, come sono le Artegliarie, neruo quasi principale delle guerre moderne, il Bombardiero deue hauere il suo sigillo à lato, con cera, & sopra la lumiera, ò il fogone dell' Artegliaria farà il segno bollandola, acciochè in vn subito s'accorga s'ella è stata mossa, & vedendo il sigillo mosso d'indi conoscerà la inchiodatura del pezzo: Et abenche questo riccordo ad alcuni paresse grosso, è però degno d'auertimento, per esser d'importanza granda, che tal'ordine me lo trouato molto vtile nell' occasioni, et io lo doperato nella inespugnabile fortezza della Mirandola, mentre ch' io era al seruicio dell' Illustrißimo Signor, il Signor Lodouico Picco, Signore della Mirandola, Conte della Concordia, e Caualier di Sua Maestà Christianißima. Oltr' alcun' altri artificij, che si vsano, come luchetti; faßi di ferro, chiamati braghieri, & altri ingegni, che potrebbono fare, i quali taccio per hora.

Mazze

MAZZE DA COMBATTERE à Cauallo, che seruiranno anco per Archibuggi,

BIsogna per far questo, hauer vna canna d'Archibuggio, longa vn braccio, che sia auitata nella codetta dentro e fuora vn dito, accioche si possa auitare in vn manico di legno, in cui accommodarete vn rotolino curto, e picciolo. Et perche non si comprenda; che la sia vna canna le farete due coperte sottilißme di legno, & questa canna sarà à vite di fuor via, ouer farete vna palla di ferro à punta di diamante, & bucha nel mezzo, per poterla auitare nell'Archibuggio, e che la canna paßi bisogna la detta palla. Et fatto questo habbiate vn spontone à vita longo, tre onze, & inuitatelo nella bocca dell'Archibuggio, & ogn'vno giudicherà, che sia vna mazza, ò manarino, e non altro. Quando si andarà in luoco di sospetto potraßi cauare lo spontone, accioche la palla possa vscire. Cosi potraßi anco far vna cetta, ò manarino da portar all'arzone, in cui si potrà portare in vece dello spontone vn pugnale inchiauato, & seruirà per mazza, Archibuggio, & stocco.

ALL' ILL. MONSIG: DI CAVOR,

Capitano della guardia dell'Arcieri del Sig. Duca di Sauoia.

Parte di Mistura per far Fuoco Artificiale.

La Prima è

Olio di Sasso.
Olio di Linosa.
Olio di Lauro.
Olio di Geneuro.
Olio d'Oliua.
Olio di Rosmarino.
Vernice liquida.
Vernice in grana.
Pece di Pino.
Pece di Spagna.
Ambro giallo.
Limatura di ferro.
Limatura di ramo.
Scaglio di ferro.
Canfora, & oglio di spico.
Vetro pisto.
Pece di Naue.
Argento viuo solimato.
Acqua di vita.
Vino.
Schiuma di Salmitro.
Salnitro in canna.
Solfo Citrino.
Vitriuolo Romano.
Zolfo in canna.
Sale Armoniaco.
Trementina.
Zolfo in Pane.
Arsinico Cristalino.

ALL.' ILL.mo MONSIGNOR DELIENI,

Armiraglio dignissimo di sua Altezza.

II

Modo d'alzare l'Artegliaria, e tirarla sopra à i parapeti.

VOlendo inalzar queste machine di tanto peso, fate vn ponte in guisa di quei carrettoni che s'vsano per condure pietre di marmo alle fabriche, con ruote massicie, & forti; Et farete che habbia vna coda a scarpa che cadi à terra, & essa sia commodata con lastre ò groppi di bonissimo ferro, & con le piane, acciochè si possa alzare, & abbassare. Et vogliono essi ponti essere di tauole forti, & di traui ben grossi, per più fortezza, & sarà il pian di detti ponti cosi spacioso chè vi possa star il pezzo, col far il suo ritorno, ò rinculata, come dicono: A questo modo alzarete il pezzo tanto quanto vi piacerà, & perche l'habbiate meglio da intendere, questo disegno v'aprirà la mente.

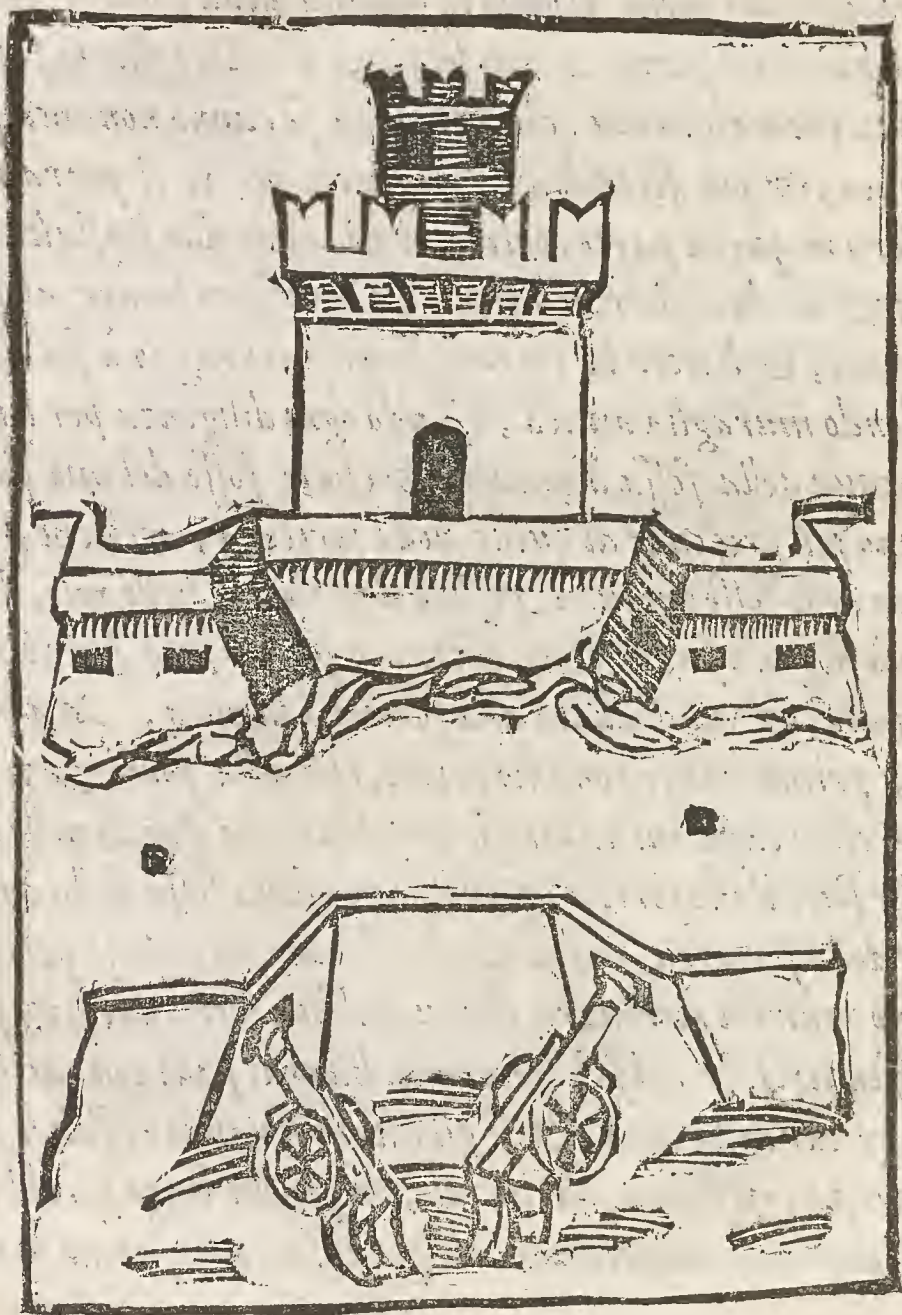
ALL' ILLVS.mi SIGNORI, LI SIGNORI GALEOTTO, FEDERICO, ET ALESSANDRO fratelli de Picchi, della Mirandola, miei Signori.

Modo di difendere, & da offendere vna terra con fuoco d' Artiglieria.

S' Io fussi incampagna per andare con l' Arteghiaria sotto vna fortezza per tempo di notte, m' ingegnarei con l' aiuto de i guastadori di cacciarmi più sotto che si potesse, con quelle maggior defensioni, & miglior modo che si conuiene, forzandomi di batter con la mia Artegliaria in mezzo a i dui caualli eri della città, ò fortezza, cioè sarei nel mezzo per poter con vn mio pezzo battere a i fianchi de i duoi cauallieri, & per tempo di notte mi fortificarei con monicione necessaria di poluere, trombe, palle di bronzo, di pietra, & di legno di guastadori con zappe, vanghe, piche; Giarellini, barelle; Et appresso con la mia Arteglieria all' alba del giorno vorria cominciare à battere i fianchi di Cauallieri, & cer car di tuor le lor diffese, & per tirar con maggior furia, & mostrar maggior forze nel mio Prencipe, tirarei sei

pez-

pezzi da cinquanta, & più pezzi per fianco, & così del continuo, per infin a quattro, ò sei hore, perche in questo tempo potrà tirar vn pezzo da cinquanta intorno, a trenta tiri, & più e meno secondo la qualità della poluere, senza che patisca il pezzo, & con sei pezze d'Artegheria farai, da tiri cento ottanta, che per metà saranno nonanta per fianco, & più secondo l'Arteglierie che vi si porranno. Hora in quella parte cortina doue volete dar l'assalto, in mezzo a i duoi fianchi battuti fa dibisogno hauer alcuni canoni, & batter la cortina sopra il terraglio à sei corsi, essendo muraglia antica, vsando ogni diligenza per leuar l'acqua della fossa à nemici, & che le fosse del mio forte siano più profonde di quelle della fortezza, accioche l'acqua delle fosse nemiche, poßino descendere nelle mie, ilche sarà di gran soccorso, per poter con più facilità far vna fascinata, & vna scallata alla fortezza nemica. Ma bisogna prima hauer consideratione, che nella fortezza vi possan'esser capitani vallorosi, & soldati, che stando nelle tue fosse sotto il tuo forte à leuar l'acque della fossa della città, & della fortezza, trapanando eßi con contrafosse potrebbono venire à ritrouarti che tu habbi a star auuertito per diffenderti, & nel salir le mura, haurai palle con cattene da gettar nella città, & se gli altri vorranno rissalire farai testa con Fuoco Artificiale, & perche longo sarebbe il discorso à dir minutamente le prouisioni, che saran di me

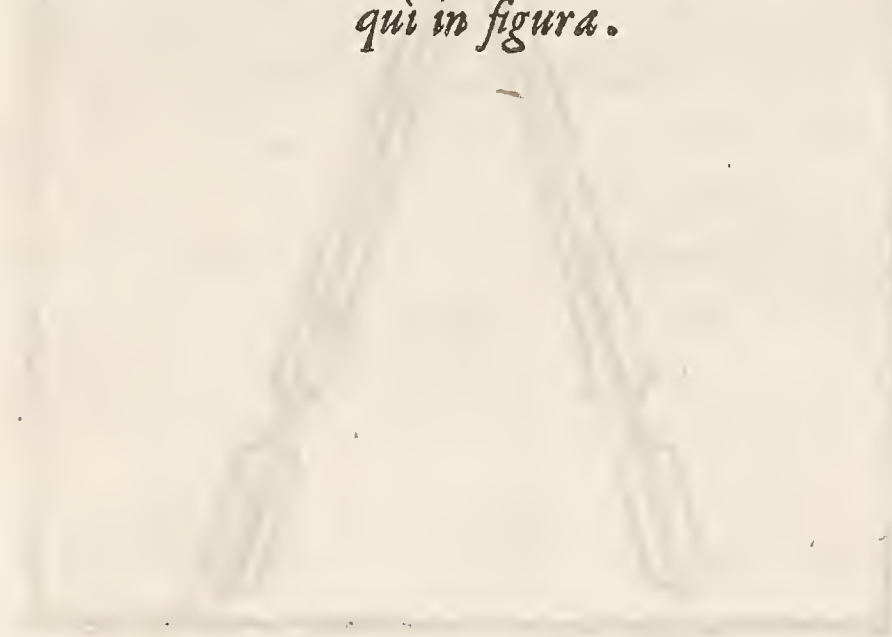
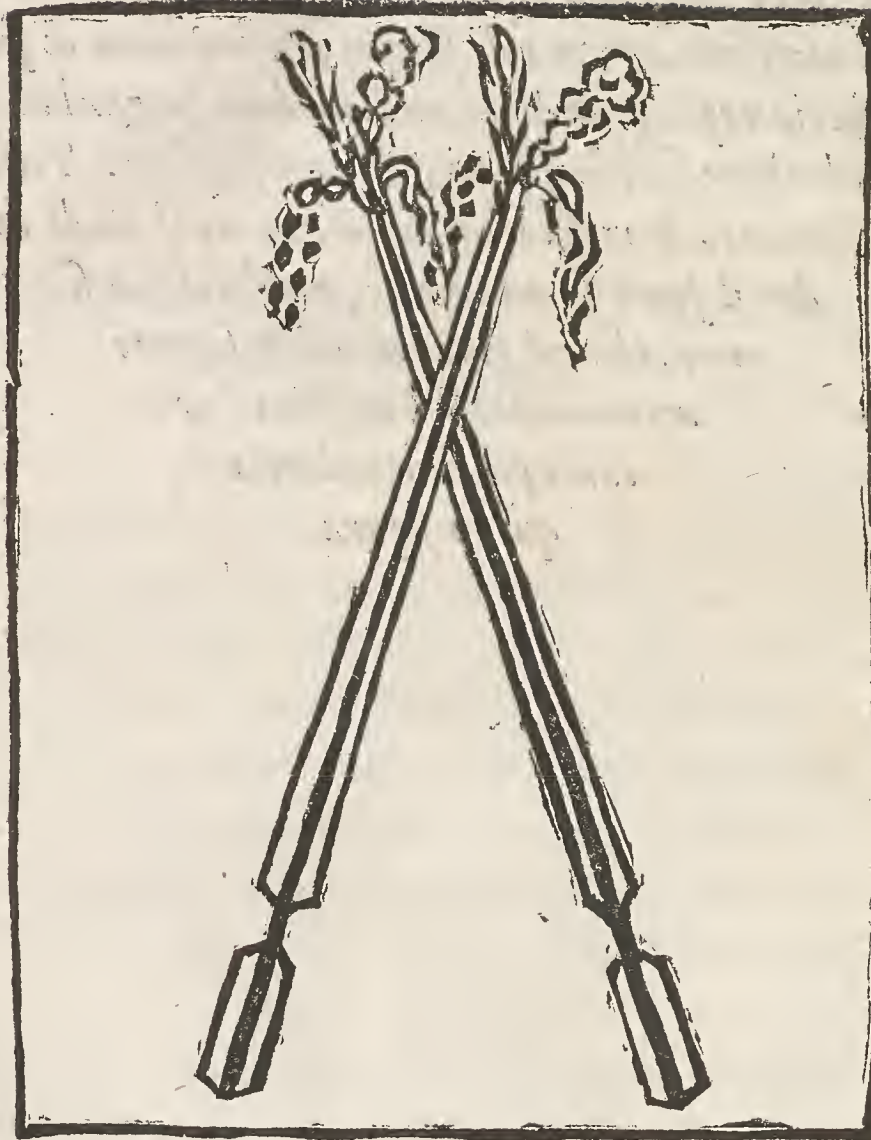
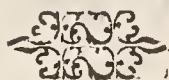
ſtieri per offendere, & difendere vna fortezza, me la paſſero, & quì in diſegno porrò quel tanto, che ſarà di maggior'importanza.

AGL' ILL.ri SIGNORI FLAMINIO BONZAGNI, ET VICENZIO SCARVFFI, miei Signori, & Padroni osseruandissimi.

Modo di far'vna Lancia per giostrare, laquale farà bellissimi effetti nel colpire.

ESsendo commun'vso nel tempo di Carnesciale, di far'alcune mascherate, per trastullo, & di far giostre, & di correre al Tauolazzino, come si sà, & per questo ingegnandosi i Cauallieri di trouar foggie nuoue per compiarire honoreuoli, non solo nell' imprese, ò nelle liuree, ma anco nell'arme stesse: Però io, in cotal tempo m' ingegnai, per dilettar à miei Signori di trouar nuoue inuentioni, per arrichir, & adornar le feste, come sanno hauer io fatto già molti Cauallieri di Reggio miei Signori, & Patroni: La onde intendendo, che in questo Carnesciale, si ha da fare alcuni torneamenti, non posso mancare Signori miei dimostrarui questo bel modo, di far nuoue Lancie per giostrare, arma per certo degna di valoro-

so, & nobil Caualliero, la qual, io già scopersi al non men giudicioso, che nobile Illustre Sig. Cõte Pirro Ruggieri, Cauallier pratico, & essercitato in ogni sorte d'arme, da cui sommamente mi fù lodata per cosa degna; Ma perche de u'essere esercitata da Cauallier perito, parmi di conferirlo hora con voi, raccordandomi, che nella mostra, che già si fecce da nostri Sig. Caporioni, V. Signorie si adoprorno cõ tanti honori, che tutta la Piazza si riuolse à rimirar voi, come spettacolo degno di consideratione. Per far adunque queste Lancie, arme degne di voi; si piglia vn legno di Piella longo quanto volete, & grosso quattr'onze di sopra l'impugnatura, & questo legno sarà ben testato da capi, squadrato, e giusto, poi nella cima compartirassi in guisa di scachiero, cioè a quadretti, & si compartiranno in sei, ò più, & seggarassi giù per lo longo fin' all' impugnatura della Lancia, & quiui fermarassi, oue è la fortezza della Lancia, indi con vna triuella sottile, & longa vsa a forare le casse d'Archibuggi, doue va la bacchetta forerassi ciascun scaco più longo che si potrà, & si darà il tondo a dette Lancie, & doue non potrassi con la piolla, come a quelle di mezzo adoprerassi coltelli da punta, acciochе non si disgiungan tutti, poi s'vniranno insieme, & nell'impugnatura si copriranno di carta dipinta i buchi, Et auertirete te che prima vogliono esser ben seche, & deboli dette Lancie per esser più atte al maneggiare, & di men pericolo

a chi

a chi le adoprerà. Fatto queste impirete le Lancie d'acqua lanfa: & perche non facciano danno, metrete vna cannetta longa, e grossa quanto è il bucco, & vna impirete di fuoco artificiale, l'altre di essa acqua, vn altra di fuoco odorifero, & vna di sangue, & vn'altra di fuoco che faccia vapor grande. In cotal modo in spezzar la Lancia nel colpire farà bellissimi, & diuersi effetti. Non mi affaticarò à mostrarui distintamente il modo di dar il fuoco secretamente, perche io son sicuro, che col giudicio vostro saprete accommodarsi benissimo, & tanto più mettendouela quì in figura.

ALLA MAGNIFICA COMMVNITA DI REGGIO.

Avendo à mandar' in Stampa alcuni miei Secreti, & hauendone fatto dono de molti à diuersi Principi, e Signori, mi parrebbe mancar'al debito mio, s'à questa Magnifica Cittade, e mia Patria, non ne facessi parte, alla quale mi trouo tanto obligato figliuolo, & seruitore: Si degnarà dunque accettare questo picciolo dono per memoria solo, che sempre sarò pronto à seruirla, & ad isporre la vita in ogni occasione per lei, à cui tutto com'è obligo mio naturale mi dono, & dedico.

Di Reggio il dì x. Genaro. M. D. LXX VIII.

Humilissimo seruitore

Gio. Battista Isacchi da Reggio.

Molino d'Acciaio, poco più grande d'vna fiasca d'Archibuggio, che macinerà tra il dì, & la notte vn sacho di grano.

PIglia vn pezzo di legno di noce grosso vn'oncia, & mezza, il qual sia fatto giusto, come vna fiasca d'Archibuggio in cima d'vn'hasta, & nel luoco d'vna caricatura si porrà quella cassetta, che si chiama la tramoggia, & doue stà la vite doue si tiene il ferro di attacar la fiasca alla cintura si farà vn bucco grande, come sarebbono due palle fiorentine poste insieme; d'intorno al qual vuol'esserne di dentro vna femina d'acciaio, ò di ferro ben temprata intaccata da vn canto all'altro, con vna lima, che taglia bene; Et bisogna che i tagli siano diriti, & grossi mezza costa di coltello com'è vna costa, & in questa femina va vn maschio pur d'acciaio, ò di ferro ben temprato quasi come sigillato, & esso maschio nel mezzo inanzi vuol esser così scarso che dentro vi possa cadere vn granello di faua, accioche quando il grano della tramoggia si possa frangere, et il maschio vorrà anco intacato di segni cosi vuoti; come pieni, ma non saran diriti, come nella femina ma hauranno al quanto del mezzo tondo, ne anco tanto, ma più tosto del quarto del mezzo tondo, perche basta che habbi vn poco di volta; Et perche il maschio

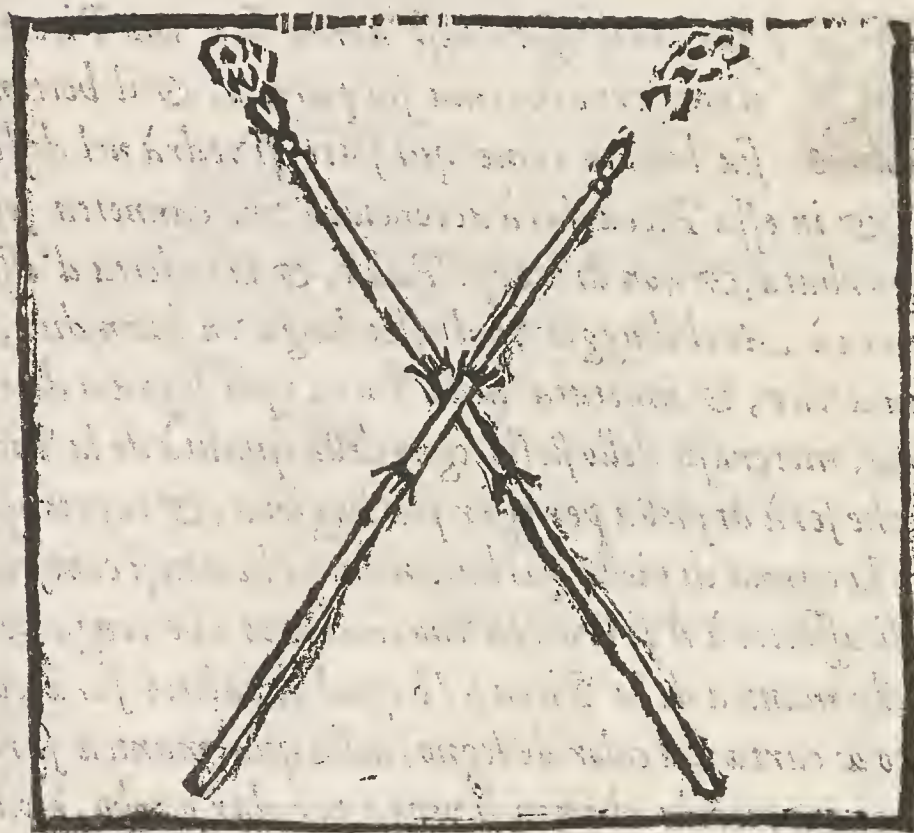
non

non intachi nella femina farà di mistieri per due lastre di ferro vno per lato, oue posto vn ferruccio sostentarà il maschio dalla femina per spacio d'vn taglio di coltello; Et per mostrarui il secretto porrò il disegno, nel qual vedrete che dietro al maschio va vn ferro torto che adimandano i nostri cigognola che si volge come la ruota d'ammolare. Et cosi sarà fatto quest' edificio vtilissimo ne tempi di guerra, e se ne potran fare venticinque, ò trenta, che macineranno gran somme di grano, poi che ciascuno tra il giorno, & la notte ne maccina vn sacco.

ALL' ILL.mo SIGNOR CONTE GIVLIO TIENNI, Conte di ſcandiano, & mio Signore oſſeruandiſsimo.

Piche, che ſeruiranno anco con la ponta di ferro per Archibuggi.

SI farà nell'vſar queſt' arma far vna Picca il cui ferro in cima ſia partito, & il bottone ſia bucato come qui ſotto ſi vedrà nel diſſegno, & in eſſa Picca ſarà acconciata vna cannetta ſottile garbata, & non di troppo Palla, & la codetta d'eſſa cãnetta ò Archibuggio vuol eſſer longa vn buon dito, e fatta a vite, & inuitata nella Picca; poi ſopra a detta canna, meteraſsi dello ſteſſo legno della qualità de la Piccv; che ſerà di piella per eſſer più leggiera, & copriraſsi anco la canna di piella garbatamente, che non ſi conoſca; poi ſi aſſetterà il ferro con vno cãnaletto che venga per ſin alla manica de la Picca; Il qual canaletto ſarà coperto di carta dal color de legno; nella qual manica ſarà vna ruota piccola che non ſi vegga per dar garbo, è vaghezza alla coſa, & impiraſsi il cãnaletto di ſpoluerino trito & impaſtato, accioche quando ſcoccara, ò premerà

la ſuſta della ruota, ſubito corre il fuoco per lo cannaletto, il qual'andrà di ſubito à ritrouar il focone, & ſcocherà. Nel modo ch'io già ne feci la pruoua ſu la Piazza di Reggio mia patria facendoſi la moſtra da noſtri Signori Caporioni, nell' anno 1570. in circa.

ALL'ILLVS.mo SIGNOR IL SIG. CONTE POMPONIO Torello, Patron mio osseruandiss.

II

Piche da combattere alla Barera, che nello spezzarsi per la punta delle grapelle tireran fuoco, & Archibuggiate.

SI farà prima fare Piche di legno dolce, & alquanto più grosse di quelle che si fanno, & appresso alla grapella vn braccio la farete vuota con forarla con vno succhiello, ò con vna triuella, & infondo metterete vn raggio longo vn oncia; ma pieno di poluere fina, indi l'impirete della mistura infrascritta poluere grossa parte vna, carbone di salice sedazzato parte vna: salnitro parte vna ogni cosa ben pesta, & sottilmente sedazzata, & incorporata con acceto forte. Quando sarà piena detta Picca vi porrete le grapelle facendo vn canaletto nel mezzo a detta Picca che venga fin al calce, & vuol detto cannaletto fatto garbatamente largo quant'è vna costa di coltello, & anco men se si potrà, & vuol esser pieno di poluerizzo da moni-

tione,

tione, basta che pigli il fuoco, & si coprirà con vna carta incolata, & sarà dibisogno che la Picca, & l'altre della compagnia siano dipinte, per coprir quel cannaletto; Il Caualliere si appresenterà alla Bariera con la sua Picca haurà solo vn dito di corda in mano ascosa, se ben la douesse portare in vn canone di canna, & affrontandosi, con l'inimico stracierà vn puoco de la carta che cuopre la Picca, nello luoco doue serà il spoluoerino fino, & ben trito, & dandoui il fuoco, gionto alla grapella, per puoco spacio di tempo toccando il raggio farà il suo scopio, auertendo però di lasciare vn bucco piccolo acciochè il fuoco si possa attacare al raggio, & questi raggi vi porrete; tanti scoppi si sentiranno, & saran cose ridicolose, & vaghe.

POLVERE MIGLIORE,
come si faccia per Archibuggi, & Artigliarie.

A Far Poluere che sia buona bisogna salnitro raffinato, ò guazzo, ò a secco, libre cinque vna libra di carbone, & onze vndeci di solfore,

cioè,	*lib.*	*5.*	*I.*	*II.*
Salnitro raffinato parimenti.	*lib.*	*6.*	*I.*	*II.*
Salnitro raffinato quanto di sopra.	*lib.*	*7.*	*I.*	*II.*
Salnitro puro raffinato.	*lib.*	*8.*	*I.*	*II.*

Poluere d'Artegliariæ.

Salnitro raffinato.	*lib.*	*4.*		
Zolfo oncie vndeci.	*lib.*	*0.*	*II.*	*0.*
Carbone libre vna.	*lib.*	*I.*		
Cioè.	*lib.*	*4.*	*I.*	*II.*

Poluere fina.

Salnitro raffinato, & ben purificato.	*lib.*	*7.*	*I.*	*II.*

Anco si può far questa Poluere.

Salnitro.	*lib.*	*7.*	*I.*	*II.*
Et anco,	*lib.*	*8.*	*I.*	*II.*

La migliore di queste Poluere sarà quella di libre sette, & vna, & vndeci.

Per pistarla comodamente haurassi il mortal di bronzo,

&

& si porrà ad ogni mezza pistata, salnitro libre tre oncie sei, di Zolfo oncie cinque e mezza; di carbone di auellane in tutto sarà libre 4. 5. e mezza.

Quella di sette com'ho detto, sarà la migliore per Archibuggi, per l'Artigliarie si potrà fare di libre 4. I. II. E sarà cõmoda poluere; ma vuol esser granita, perche quanto meno sarà fina, tanto meno ven'andrà, e haurà più forza chi vorà fare vna pistata, ò dua di poluere per Signori farà macinar il salnitro, & in zolfo, nella guisa che macina i pittori i suoi colori, poi sedazzato, & valtare il carbone, incorporanosi insieme, & per ingranirla si bagnarà d'acqua pura, & sarà poluere finissima, & gentilissima. Et perche d'intorno al modo del far la poluere, & qual sia migliore, & peggiore, qual sia il modo di pestarla, & di adoperarla, e ragionamento vano, e longhissimo, intend'io ragionarne poi secondo le occasioni. Et perche gl'inesperti nel dar il fuoco molte volte a gli Archibuggi con corde non ben atte, & sproporcionate, & ad Archibuggi humidi, ò guasti dalla rugine, si lamentano non d'altro che della poluere, come s'ella fosse causa di tutto il male, io voglio dare vn breuissimo raccordo, & vtilissimo, a tutti gli Archibuggieri.

Rac-

Raccordo breue,& vtile per gli Arcabuggieri.

QVel giouane che con laude vorrà essercitare l'arte dell'Archibuggiero, volendo tirar bene, & iustamente, prima bisognarà ch'egli auuertisca d'hauer Archibuggi iusti, & tenerli netti, e dentro, e fuori, cosi le palle delle quali sempre tireran vna medesima sorte, cosi anco delle poluere, perche variando guastasi l'Archibuggio, ne si tira giusto, perche vna sorte di poluere ha più forza che vn'altra, & ogni quindeci giorni si porà al sole detta poluere almeno, & si sedazzerà benissimo. Ne tirerà con ballini, e con quadretti perche anc'essi guastano l'Archibuggio; & che sia il vero eccone l'essempio; se caricarai vn pezzo d'arteglieria con palla scarsa, che nell'vscire, s'incontrasse in qualche pezzo di pietra, ò altro impedimento causarebbe qualche disordine, ne potrebbe far i suoi tiri, il medesimo accaderà nell'Archibuggio; et auuertite che bisogna hauer le palle giuste, che vadan ben sigillate nell'Archibuggio, accioche nell'vscire non vadan'volando come farebbono essendo altrimente. Et nel caricare sempre si vsarà vna medesima caricatura che altrimente facendo, varieranno le botte, et alle volte si darà alto, alle volte basso, & alle volte costiero, & che sia il vero volendone far la pruoua caricarete vna volta

con vna caricatura di grani cinquecento, vn' altra di grani quattrocent' ottanta, vn' altra quattro cento sessanta, e vedrete per questa varietà di poluere, anco varietà ne i tiri. E facendo come di sopra v' ho detto tirarete sempre al bersaglio, egli è ben vero che quanto più si riscalderà l' Archibuggio per la frequentia del tirare, che sempre si tirerà alquanto manco sopra à queste considerationi potrei dire di molte cose che sarebbono necessarie per conseruar la poluere, per conseruar gli Archibuggi, & per più affinar il braccio di colui che tira, ma io per breuità le passo risserbandomi a far questo quãdo io ne sarò addimandato, & quando si daranno in luce gli altri secreti tra quali ve nè sarà vna sorte di palle che passaranno ogni forte corsalletto.

POL-

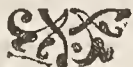
POLVERE DA RAGGI, che ſpingerà in aria.

RIgliaſi prima Salnitro raffinato libre tre, Zolfo libre vna, Carbone di Salice libra vna; & ſia ben peſto, & ſedazzato con lo ſedazzo fondo, & queſta Poluere ſarà buona da Raggi, i quali anderanno in aria altiſsimamente, & velociſsimamente, & di queſto feci già la pruoua in Bologna dalla torre de gl' Aſinelli, quali giungeuano dalla detta torre fin' à San Saluatore, & ſimilmente fin' al Baracano, per quanto mi fu referto da molti gentil' huomeni honorati, & degni di fede, come dell' Illuſtriſsimo Signor Confaloniero, il Signor Hercole, il Signor Pirro Bolognini, Il Signor Franceſco Pradonieri, Centil' huomini veridici, corteſi, & degni d' ogni lode.

IL MODO DI RAFFINAR il Salnitro à secco.

PIglia il salnitro raffinato à guazzo ben netto, & ponilo in vna cazza di ramo à liquefare, come tu volessi fondere lo stagno, ò'l piombo con gran fuoco, & liquefatto che sarà da vn lato gli gettarai dentro alquanto Zolfo, che quel leuarà ogni brutezza; & se questo non basta mettegli vna brascia di fuoco, che consumerà la schiuma se vi serà, & detto carbone si consumerà. Indi vuota la cazza del salnitro fersora, ò vuoi padella grande quãto vorrai far le forme, e gettato che sarà metti la detta fersora nell'acqua a intepedire che sarà raffinato a secco, & sarà sodo, & vago da vedere come vn marmo fino, & auuertissi che non vi entri acqua perche ti nocereb be assai. Et perche in questo, & in altri miei simili segreti alcuni potrebono dire di hauerli saputi fare innanzi che gli hauessero visti; io dirò a loro com' ad vn Gentil'huomo cortesissimo quì di Reggio, al qual hauendo io scoperto vn mio capricio del modo d'imbandire vna tauola senza serui, & portatori, dimandandomi essi com'io farei io motteggiãdo cõ esso lui, gli disse, che mi facesse arreccare vna canella di legno & vn ouo, il che gli dissi com'ei tentasse di farui stare sopra l'ouo, ei si prouò vna, & più uolte, ma non gli riuscendo, io, preso l' ouo dateli su la cannella un

poco

poco di macatura subito si fermò, egli ridendosi di me, disse anch'io l'haurei saputo fare, & io aggionsi; perche non l'hauete voi fatto: cosi dich'io a questi tali, che dicono di saper fare i miei segretti, che gli facciano se sanno, innanzi che veggano il libro, e se loro riesce mi contento d'ogni cosa; perche io do in luce queste cose non perchi le sà; ma per quei, chè son di poca esperienza, a benche non sarà anco forse si facile, il farsi quantunque siano scritti come alcuni si pensano poiche in ogni cosa bisogna hvuer senno, & giudicio.

RIMEDIO PER GVARIRE ogni ſcottatura di Poluere, ò d'altro Fuoco.

PIgliaſi Mirra ſoldi doi, Incenſo ſoldi doi, Cera netta ſoldi quattro, Oglio d'Oliua libra vna, e poi metterete ogni coſa in vna pignata nuoua grande, che vi ſtia ogni coſa dentro, agiungendoui però vn bichiero di vino bianco, & grande, bollito con ſcorze di ſambuco, non della prima ſcorza di fuora, ma della ſeconda, & che ſia bollito tanto, che ſia callato l'a metà, & poi leuate via le ſcorze, & mettete il predetto vino bianco in la pignata, laſciandola bollire tanto, che ſia ſpeſſo, & quando voi vorrete vedere ſe ſarà cotto pigliatene un poco in s'uno cocchiaro, & ſe ſarà cotto s'apprenderà, come ſia raffredato, & quando ſarà cotto porrete la pignata à raffredare, che ſi apprenderà come ſe fuſſe cera netta, & ſarà liquido da toccare. Et chi uoleſſe metter in opra tal rimedio, fa di miſtieri, che pigli torli dua d'oua freſche, & sbatterli con oglio roſato, tanto, che uenghi liquido, & poi ſi bagnano pezze ſottili uecchie, & ſi mettano ſul male, eccetto ſu gl'occhi, laſciãdoli ſtare fin l'altro giorno alla medeſima hora rinfreſcando però tre ò quattro uolte il giorno che detto rimedio leuarà uia il fuoco cioè il dolore, & romperà le ueſiche, & in caſo che non fuſſero rotte

in tal

in tal hora, le tagliarete, & subito sugate le dette uesiche li metterete su delle pezze con lo rimedio fatto nella sudetta pignata, & le mudarete tre, ò quattro uolte il giorno, & anco la notte, annetando però sempre il male, non gli tornando però più la pezza leuata, & il simile farete alle pezze del'oglio rosato; con i torli che rinfrescarà assai, & nel medicare bisogna hauer riguardo di saluar le palpebre degl'occhi, tanto di sotto quanto di sopra, perche sarebbe pericolo, che'l detto vnto accompagnato con la marza andasse nell'occhio, & gli facesse gran dispiacere che auuertendo, che detta scottatura menarà gran marza, & asciugato bene la detta marza con pezze nette, & non bisogna far carestia di pezze; perche ve ne vuol assai. Et medicando bene la scottatura non gli rimarrà il segno, facendo auertito che bisogna cauar ben la marza, palpeggiando sopra la scottatura con pezze nette, & sel fosse abbruggiato sotto gli capeli, ò sia la barba, fa di mistieri tosarla via, & guarito che sarà, pigliarete vino bianco, che sia bollito con saluia lauanda, rosmarino, & lauro; con tal lauanda per alcuni giorni vi lauarete, che ui rimanerà la scottatura tanto netta, quanto che mai ui fosti scottati.

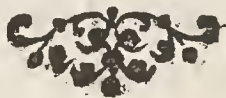
ALL'

ALL' ECCELL. SIG. Marchese di San Martino, IL SIGNOR FILIPPO DA ESTE.

Rodella, ò imbracciatura che tirerà sei, ò otto Archibuggiate senza, ch'altri se n'aueda.

VOlendo fabricar questo ordigno, bisogna pigliar vna rotella Modenesa, ò d'altra; ma che sia incauata più che sia possibile, se ben douesse fabricar' à posta; & nella parte di dentro sopra l'impugnatura si porrà vna riga, ò vna vergella di ferro battuta larga dua dita, grossa più d' vna costa di coltello, incauata, arotata, & imbrunita, & compartirassi col compasso, in sei, ò in otto partite, & per ciascuno partimento si farà vn buco si grande, che vi possa intrare vna codetta d' Archibuggio con gli altri, ha da esser cauato da vna canna leggiera, & che sia ben saldata, & in tutti gli Archibuggi, si faranno i foconi in guisa di lumiera, ò di focone di arteglia ria, & tutti quanti saranno ben inchiauati in detta lastra di ferro, in modo però, che i foconi guardano tutti all'in sù,

& saranno certi buchi nella predetta Rotella compartiti come nella lastra di ferro, che la passerano; ma gli Archibuggi però non passerano fuori, che il mezzo di essa Rotella accioche non si veghino, e per dar maggior forza a gli Archibuggi, si potranno far anco più longhi, tanto che passino la Rotella, per ornamento della quale saranno fogliami, rosette, et intagli che facendo rileuo, coprirano l'auanzo de gli Archibuggi, poi che l' importanza del secreto stà nel saper ciò nascondere a nimici: Et auuertite, che gli archibuggi non siano manco di longhezza di quattr' oncie, & più, & di mezz'oncia di palla di portata: Nel mezzo si potrà porre vn pistoletto, che nella bocca habbi vna punta d'acciaio, accioche più tosto rassomigli ad vno spontone, che ad vn archibuggio, & per dargli il fuoco a detti archibuggi in modo di salua, si piglierà vn legno poco più grosso di mezz'oncia, & nel mezzo, ò vi si farà vn'incastro, in cui possa capire vn filetto grosso, e largo quanto è vn piombo da rigare, & si faranno si grandi, i buchi nel legno, che essi possino entrare tra le cannette ben serate, e sigillate tanto che si accosti a quella la mira di ferro di sopra detta: Indi si farà certi buchi piccoli con i sugelli, ò triueline da cornisare, & i buchi, anderanno a trouar i foconi, & per quel cannaletto, che sarà nel legno si porrà vna mistura di poluerizzo fino, ò non fino, secondo che si vorà, che gli archibuggi sian presto, ò tardi a scaricarsi, & sarà la poluere al-

quanto humida di vino, di modo che si asciughi in mezz'hora; & in detto legno accommodarete vn Rotollino, & all'occasioni premendo la susta della ruota, si farà vna salua d'archibuggi, che daranno spauento grandißimo, & danno a gl' inimici. Et perche meglio intendiate il tutto, all'incontro si porrà tutto cio in disegno; & chi volesse allongar anco vn'oncia gli archibuggi potrà far vn sghembo, ò vna zancheta con la lastra di ferro, che si spinga in verso la persona per vn'oncia, con vna coperta di dentro di veluto, ò d'altro drapo di seta. Et auertite che le vite si poßino suitare, & auitare quando bisognasse scaricar più d'vna volta; & coprirasi il cannaletto, il qual ha da seruir per li foconi con vna lastrina sottile accioche non cada lo spoluerino, perche la ruota nello scoccare che farà, la mandarà dal lato. Et l'ordine medesimo che si tiene in far questa Rotella, si potrà tenere, nel far vna targa all'antica, che coprirà tutta la persona, nella qual si potrà porre da vinticinque, ò tenta archibuggi, diuisando, & compartendo il luoco di essa targa disopra, disotto, e da i lati con le sue lastre di ferro, & con le ruote com'è detto nell'ordine della Rotella, & come più chiaramente potrai vedere nel sottoscritto disegno.

AL' ILLVSTRE SIGNOR, E mio Patrone osseruandissimo, IL SIG. FELICE PACIOTTO da Vrbino.

Gentilhuomo dell' Illustrissimo, & Eccel. mo Signor Duca di Parma, e di Piacenza.

LA presente mia Inuentione di fare i Soffioni, da vsare ne i tẽpi della pace, e della guerra, hò io voluto indirizzare à Vostra Signoria, per esser ella stata l' inuentore d'alcune cose, similmente bone per ciascheduna di queste occasioni; e fra l'altre, del Instrumento, desiderato per molti secoli, da fare tutte le sorti delle Hiperboli, de gli Ouati, e delle Parabole; col quale commodamente si posson fare gli Specchi pottẽtissimi d'abbrugiare di lõtano; e si può sapere oltra per l'anno, in qual segno del Cielo, si ritroui il Sole, applicando leggiadramente l' vso di tal Instrumento à gli Orologgi solari: E di questi, pure Vostra Signoria hã

trouata

trouata vna nuoua maniera, da farli con facilità, ne i piani, e per le mura, vsata quà per la Lombardia, da molti Cauallieri, per essercitio dell'ingegno, e della mano. Resta, ch'ella accetti questo picciol dono in segno ch' io tengo memoria della virtù, e dell' amoreuolezza sua; e di buon core le bascio la mano.

Di Reggio adi 14. d' Agosto. 1578.

Di V. S. Illustre,

Affettionatissimo seruitore

Gio. Battista Isacchi da Reggio.

SOFFIONI IN TEMPO di guerra & di pace.

RIglisi vn de quei cartoni sottili, & bagnato, si volga sopra vn legno in guisa d'vna forma da raggi, & questa forma vuol esser grossa com'vn braccio, & finito d'inuolgere detto cartone, s'incollerà, & si metterà a seccar fin che indurisca, poi, si farà vn turaccio simile a quel di botte, con vn buco per mettere in un'hasta bē inchiodata, e poi s'impirà della sottoscritta mistura, che tanto farà per guerra come per piacere, eccetto che non haurà gli archibuggetti, & questo sarà di minor spesa, & più facilmente si maneggeranno.

Mistura da impir soffioni in tempo di pace.

Di poluere grossa.	*lib.*	*1.*
Carboni di salice.	*oncie.*	*2.*
Limatura di ferro.	*lib.*	*mezza.*

La sopradetta mistura vuol esser bē inhumidita, et per impir i soffioni, bisogna metterui vn pugno di detta mistura, & la metà asciuta di quella di monitione, ma non ingranita, & per far alcuni soppi, se ne può far qualch'vno come la metà d'vn raggio, & questi s'impiranno di poluere finißima, nel modo c'ho mostro douersi fare quei di rame da guerra, & di legno.

AL MOLTO ILL. SIG.

Et Patron mio osseruandissimo,

Il Signor Conte

MARC'ANTONIO SESSI,

Conte di Rolli.

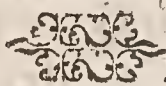
RAFFINARE IL SALNITRO à sguazzo.

SI piglia il poluerizzo, che scoperai dal muro, & porrassi in vn vaso di legno, con tant'acqua che gli stia sotto per oncie dua, & lascierassi cosi per dua giorni, & due notti. Indi cauerassi l'acqua più chiara che si può, & si farà bollire che scemi il terzo. Indi porrai vn coltello con la ponta nel fondo della caldara, & nel leuar il coltello vedrai che il salnitro se gli attacherà, & all'hora sarà cotto. Lo metterai à rifredire in vn bacile che'l capisca per vn giorno, & vna notte in tempo di state, perche nel verno si congela più tosto, & il trouerai in canna come Zucharo candido, & si chiama raffinato in canna. Mettelo poi anco a bollire, & si purgherà, & stillerà meglio, & tra vn giorno, & vna notte appiglie-

rassi,

raſsi, & verrà candido, & traſparente, & queſto ſarà ottimo per far poluere eſſendo ſecco al ſole. Ma per ogni peſo di ſalnitro raffinato, metterai vna volta per mezza caldaina d'acqua del purgo perche ella conſuma.

ALL'

ALL' ILLVS.mo SIGNOR LVIGI PICO
Della Mirandola,
Cauallier dell'ordine, & Capitano d'huomini d'Arme d'ordinanza di Sua Maestà Christianissima.

TROMBE DI FVOCO Artificiale.

FAcci asi vna Tromba di legno, ouer di rame, & habbia il voto di dentro si grande, che possa entraruì vn grosso mellarancio, & sia lungo vn braccio e mezzo senza quello che va serrato in vn' hasta, che sarà longa in tutto oncie ventidue, & se la Tromba si farà di legno, facciasi grossa vn buon dito, se di rame, non sia più grossa del rame, & di fuor via nella Tromba v' inchiauareti archibuggetti di longhezza oncie quattro di lama di ferro ben saldata, & accomodata con luto, che mentre abbruciarà la Tromba non possi dar fuoco, se non ad vn' archibuggetto per volta ouero à due, & quanto vorrai, col far certi piccoli buchi, che vadino al focone delli archibuggi dentro alla Tromba, accioche quando il fuo-

cò aggiungerà a detti buchi dia fuoco alli archibuggetti, mettendone dieci, ò dodeci per Tromba in varij luoghi, che nello scariccare si farà vna bellissima salua. Et per coprir detti archibuggi che niun gli vega si farà vna coperta di rame, ò di latta, che vi vada sigillata sopra, & doue hauran da vscire le palle vi chioderete vn tondo di carta sottile, & tinta accioche non appaiono; Et di tutto ciò n'haurete l'essempio nella figura qui di sotto.

Mistura da impir detta Tromba.

Poluere d'Artegliaria.	*Parte.*	*7.*
Di Salnitro in canna.	*Parte.*	*5.*
Di limatura di ferro.	*oncie.*	*6.*
Carbone di salice sedazzato.	*Parte.*	*1.*
Vetro pisto.	*Parte.*	*1.*

Questa mistura si fa misturare in vna conca bene humettandola con alquanto acqua di vita, ò di vino, poi vi si mette vn pugno di poluere d'artegliaria ben sedazzata senza mistura, & appresso vn pugno della sudetta mistura, & cosi s'andarà seguitando per fin che sia piena di poi ponesi vn stoppino in bocca di detta Tromba ben cotto aocioche volendo dar fuoco si possi dar presto, & se ne vedrà mirabile esperienza. Mi piacerebbe anco auertirui che gli archibuggetti fussero con foconi assettati doue è la poluere non misturata per far più spauento. Pur di questo mi rimetto al parer d'ogni perito, ben è d'auertire che se le

Trom-

Trombe ſaran di legno biſogna, che gli ſia data vna faſciata di filo di ferro, & coſi lontano oncie due da vna ligatura all'altra. Et queſte Trombe ſaranno molto vtile per mettere gran terrore, & ſpauento, & faran grandiſsimo danno, ſtando alle frontiere dell'inimici, e quanto più lento ſarà la miſtura; meglio, & più ſicura ſarà.

ALL' ILL. SIGNOR MIO, Signor osseruandissimo,

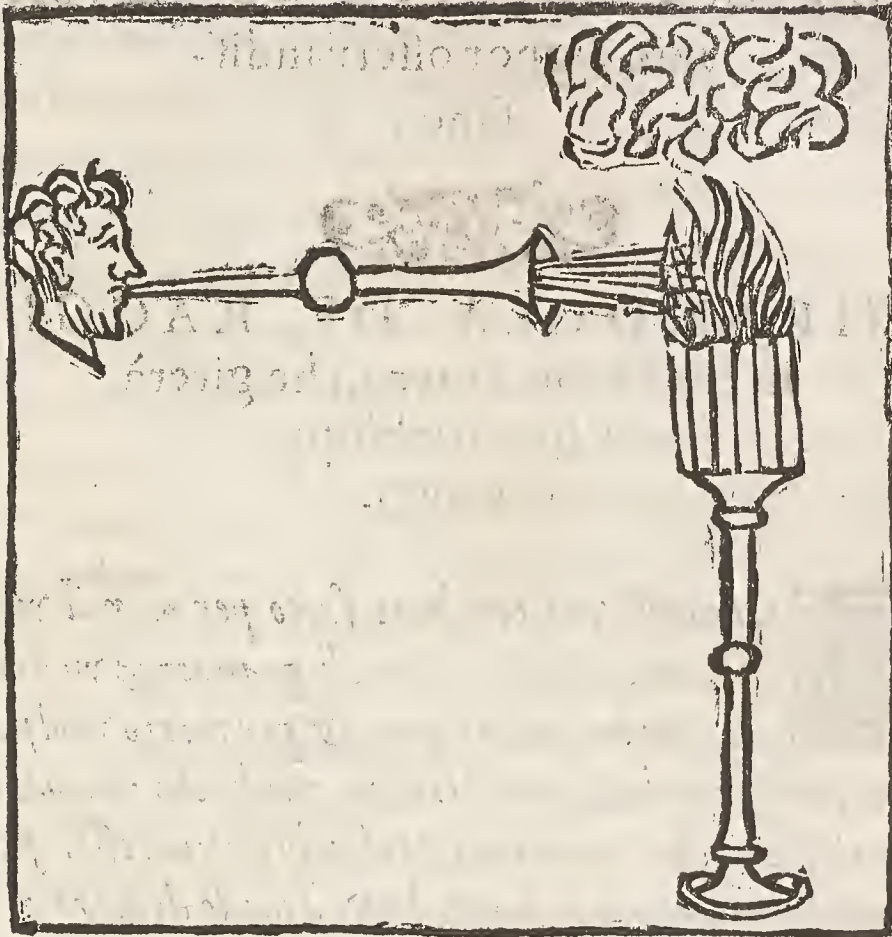
IL SIGNOR ENEA PIO, Signor di Sassuolo.

VAPORE, O FIAMMA DI FVOCO, come se sopra à gran fiamma si gettasse dell'oglio.

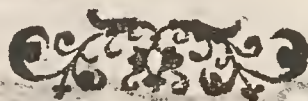
VOlendo far il sudetto Vapore bisogna hauer quattro, ò sei cauezzi di torze, e porli tutt'insieme, e poi vna tromba picciola fatta à tornio à modo d'vn zuffolo, e fatto in dua pezzi longa vn braccio, nel mezzo di cui sarà vna palla buca in cui sarà Vernice in grana macinata con rasciatura di mascare, e limatura di ferro, ma poca, & volendo far la fiamma pigliarete detta tromba in bocca, & soffiarete lentemente, verso li stupini de cauezzi de torze, che vedrete vn vapor grande, che parrà vn baleno di quei che si vegon l'estate ne i gran caldi, che precede la saetta, & se voi starete ascosi come in vna grotta, ò in vna scena per esser ciò cosa di piacere,

haurà

haurà più del vago, & perche con più facilità habbiate il tutto da prendere si farà il disegno, & il saggio di ciò lo fece la notte di Carnescial passato, in casa dell'Illustre Signor Conte Pirro Ruggieri, doue si ritrouo la maggior' parte de Gentil'huomini, et Gentildonne Reggiane.

ALL' ILL.mo ET ECCELL.mo SIG.or

Di Guaſtala,

IL SIG. FERRANTE GONZAGA

mio Signor oſſeruandiſ-
ſimo.

GIRANDOLA DE RAGGI,

in cima à vna antena, che girerà
con fuoco ſchioppi,
& Raggi.

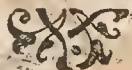
COnuienſi vno cerchieto fatto per man d'vn ſogliaro, che ſia di noce di grandezza vn braccio, & mezzo in circa, & per mezzo vuol ſia il ſuo corpo di grandezza oncie tre con otto buchi comparti-ti con il ſeſto giuſto, & in detti otto buchi gli vuol eſſer fica-to dentro otto baſtoni di ſalice dritti à modo di Raggio, & riportar il ſopradetto cerchieto ben giuſto, & inchioda-to, & poi biſogna pigliare vn' madirollo lauorato come ſon quelli ch' adoprano à fare i tellari da fineſtre di groſſezza mez' oncia per ogni verſo, et vogliono eſſer incannellati per mezzo com'è vna caſſa d'archibuggio, acciò li raggi ſi gli poßino accommodar al mezzo, & vuol tagliato detto ma-

dero

dero longo vn'onza, & mezza, & poi vanno inchiodati sul detto cerchio in cima che siano lontani vn'oncia, & mezza cioè tanto il pieno com'il vuoto, & poi nel mezzo del cerchio, gli vuol'vn bucchetto tanto grosso, che gli possi entrar vna cauichieta di ferro grossa com'vn dito minuino ben polita, acciò possa più facilmēte girar cō velocità. E poi pigliate i raggi, & ponetegli sopra detto cerchio accommodato madero à mezzo acciò non cadono in terra siano ben legati, & essi raggi non voglion esser serati in cima, & ben'inlescati con lo spoluerino, acciò quand'il fuoco sarà infine del primo raggio dia fuoco à gli altri di mano in mano; perche detta Girandola sarà circondata tutta di raggi: & iui rimarrà vno vacuo d'vna spanna poi rispetto di dar fuoco à detta Girandola. Et perche gli raggi non pigliassero fuoco tutti à vna volta, gli congelarete terra creta, con cauallina, & cimatura di panni, & detti raggi l'vn'l'altro deu'esser inlescato per dargli fuoco, & così lasciarete far presa, ouer asciutar la detta creta, acciochè il girar delli raggi non la facesse cadere; perche portarebbe pericolo, che non attacassero fuoco tutti à vn tratto, & per spacio d'vn palmo; gli ponerete vn raggietto longo vn'oncia pieno di poluere fina, acciò scoppia, e farà bellissimo effetto. Poi potrete mettere detta Girandola in cima d'vna antenna, & la potrà portar'in mano vn'huomo, & dandogli fuoco girerà. Ma subito vuol esser aiutata con la

mano: perche piglia la volta tonda, & con furia, & poi la furia del fuoco d'esso lo farà girare, & vedrete vno mirabile effetto, auertendoui che colui che l'adoprerà vuol esser vestito di corame per rispetto delle fauille del fuoco, che si attacarebbono nelli panni, & vuol esser armato con vna cellata con la buffa, & in cima del cimiero se gli accommodarà due, ò tre soffioni di fuoco longhi mezzo braccio di grossezza come è vn'asta; in cambio del cimiero faranno bell'effetto dandogli fuoco, à tempo di notte con detta Girandola in mano innanti à Principi, & Signori in tempo di feste torniamenti, ò in qual modo più vi piacerà; Ma è d'auuertire, che quel tale haurà da vsar tal artificio vuol esser huomo esperto perche farà gran terrore, & volendo gli potrete mettere dua, ò tre raggi per far schiopetti con le sue code ligate di spaghetto sottillissimo, acciò quando schioperanno si rompi il filo, che gli tien legati che andranno per aria facendoui auuertito, che ogni volta, che detta Girandola sarà fatta con modo, & arte, che di sopra v'hò detto, & che sia adoprata nel modo predetto, l'inuentor, di tal secretto, e per acquistarsi ogni gratia da ogni Signore oprandola nel modo che si conuiene; & la figura vedrete per essempio quì in questa carta.

AGL' ILL.mi SIGNORI
miei osseruandissimi,

LI SIGNORI GIBERTO, CAMILLO, ET FABRITIO d'Austria di Correggio.

CAROZZE DA CAMPAGNA, per difendersi dalla Cauallaria nemica.

PIglisi vn Carrettone, ò Carretta con due rote sole, et il timone, accioche lo possa condurre vn cauallo al'occasione: sopra la sala, delle due ruote si metterà vn grosso, & buon assone di qualche buona sorte, ma più leggiero, che poßibil sia, & si metterà nella cima di detta sala, che venghi all'altezza d'vn braccio di sopra la sala del Carrettone, & più alto ancora se parerà, essendo fodrato detto assone di buona lamiera di ferro, e tra l'assone, e la lamiera si fodrarà di lana ben'imbotita, e di grossezza di tre dita, perche tirandosi alcune archibuggiate dalli nemici non passerà cosi facilmente, & nel detto assone far che sia l'arco alla sufficienza di due braccia, trà la qual distanza si accommoderanno certe poste, doue si

ne si porrà per ciascuna posta vn' archibuggione, che se ne farà capir', ò riuscire sin al numero di cinque insieme con le sue cattene, che sostentati tengono detti archibuggioni, perche maneggiandoli non possino cadere come quei d'incontro si vedrà in figura; di sopra poi vi sarà fondato su la sala vna cassetta, doue porgerà tanto verso il cauallo che ui possi capir' vno archibuggino di longhezza mezzo braccio, e in detta cassetta ve ne starà vna dozena pel' manco con suoi fuoconi sempre suso il suo poluerino; scusando parimente sudetta, cassetta sedia, e guardia della vetouaglia, del Carrettiero, e hauendone di questi assai se ne può mettere alle frontiere de nemici; che faranno grandissimi, e notabili effetti, & alle strete si hauranno gli archibuggioni posti nella cassetta hauendo riuscita, per dianzi alla lamiera, che sarà messa, per coperta della lana, & in fronte di detta lamiera si porranno certi sprochi, ò pontaruoli di acciaro, ò di ferro ben temprato, & acuto, & questo per difendersi dalla cauallaria, & fantaria nemica. Il modo di oprar dette armi, da loro stesse lo mostrano, per il valor grande, che mostrano alle occasioni; benche non siano cosa nuoua, ma ciò habbiamo detto, per rinfrescar la memoria, à chi n'ha bisogno.

ALL'ILLVS.^{mo} SIGNOR

E mio Patrone osseruandissimo,

IL SIGNOR FABIO FARNESE,

Luogotenente dell'Eccellentissimo Signor Duca di Parma, e di Piacenza.

Volendo far palle per offender gli nemici, che faranno gran danno. Prima si faran palle di legno ben tonde grande di circolo per dentro vn palmo grande; piene di poluere fina con triangulo diamante di grandezza d'vn grosso con le punte ben'acute, le quali palle vogliono esser ben serrate, e forate in cinque, ò in sei luochi, che passano dentro doue e la poluere fina: puoi se gli volge intorno filetti di ferro honestamente grossi, & à più reti, acciò stian più salde, e forti fatto questo s'inuolgon le palle in mistura ben salda di fuoco artificiato, puoi si fa sopra al fuoco vna coperta di stoppa di canepa, con vna ligatura di spago: puoi se ne fa vn' altra di mistura, lasciando però bastoni nelli buchi, acciò non si stoppino, che son nelle prime balle, doue è la poluere fina fornita la coperta di stoppa, se ne farà vna streminata di terra, ò poluerazzo, sopra la detta palla

puoi

puoi per vltima coperta, se ne farà vna di tela, ben cucita, e riuscirà grossa, quasi come paloni da vento; puoi si leuano li bastoni dalle palle, e s'impiranno di poluerini impastati, acciò non scocchino à vn tempo; anzi soffiaranno alquanto, tanto, che la persona si potrà ritrar nel bisogno, & alle occasioni di far la fuga; ò di altro modo, si potrà attacar fuoco à dette palle, però à gran numero, e si vedrà vn danno eccessiuo, massime se fussero intorno à padiglioni de nemici, ò suoi allogiamenti, ò in vna guardia gettandole in fuoco la oscurità, che fariano gionto, che fusse il fuoco all'anima della palla, ma vuole esser ben legato, acciò nel frezzarsi, habbia più forza, d'offendere.

E dette palle se ponno tirare con mano, et con l'artegliaria, ma car gata legiermente, e con occasion ne parlarò più chiaro.

ALLI MOLTO ILL. SIG.

E patroni miei osseruandissimi;

IL SIGNOR CONTE PALLA
Strozzi:

IL SIGNOR CESARE
Trotti.

IL SIG. HIPPOLITO
Bentiuogli,

ET IL CONT' HERCOLE
Beuilacqua.

AVENDO io fermissima opinione, che questo Carneuale per l'occasione di nozze si sia per fare qualche bella giostra, ò correr alla Quintana, doue si costuma tra Caualliеri di comparire con bella, & nuoua Inuentione: Io dopò molta speculatione, n'hò inuestita vna sottile, & ingegnosa, la quale è di far comparire vn Caualliero, con lampeggiar di fuoco, e splẽdore di Christallo, vaghissima cosa da vedere: Et perche douendo appresentarsi in vna Piazza, vi fa bisogno di molta spesa, & per

maggior magnificenza, vi ſi ricerca più d'vn Caualliero: Hò fatto elettione di voi due Signori, & Cauallieri honoratiſsimi, i quali sò ch'eſſendo d'amimo nobiliſsimo, & generoſiſsimo, non riſparmiaranno à ſpendere quanto in ciò ſarà neceſſario. Però dedico queſta mia Inuentione à loro, con quella fede ch'hò del molto valore, ch'eſsi hanno ſempre moſtrato, & ſono per moſtrare in ogni occaſione, coſi di guerra, come di pace: Eſsi ſi degnaranno d'accettarla, & con la ſua ſolita grandezza d'animo, la metteranno in eſſecutione, che ſon certiſsimo, che l'opra riuſcirà da tutti lodata per giudicioſa, & io mi offero à ſeruirgli in ogni richieſta loro; ſi com'anco ſono prontiſsimo à voi Signor Ceſare mantenere quãto altra volta l'hò promeſſo, d'imbãdire vna Tauola ſenza ſeruitori, ne portatori di viuande, di che ne hò ragionato col Signor Carlo ſuo fratello, & queſto ſi mandarà in eſſecutione, quando à V.S. piacerà, la quale potrà farlo comodamente per hauer Palazzo atto à tal'impreſa: Reſta, che voi Signori mi fauoriate di cõmandarmi, ſi come io ſono deſideroſiſsimo di ſeruirli: Con che nella bona gratia loro mi raccomando, & li baſcio le mani. *Di Reggio adì 14. d'Agoſto. 1578.*

Delle Signorie Voſtre molto Illuſtri.

Humiliſsimo ſeruitore, Gio. Battiſta Iſacchi da Reggio.

COME POSSI COMPARIR Cauallier con molto splendore, in tempo di festa.

IO dico, che conuien' armar' il Cauallier di cristallo fatto à posta con vna fodra di sotto di corame con le girelle circondate di cristallo, e cosi la celata con la buffa di corame coperta di cristallo, & anch' abardar tutto il cauallo di corame sottilissimo coperto di quadra di cristallo con lumi di specchio al collo, & alla testa, puoi nel petto del Cauallier vi sarà vna maschera di rilieuo, & vna per spalla a guisa delle armature antiche, e per ciascuna bocca vi sarà vn cannone di fuoco, longo vn palmo: nel cimiero ve ne saran tre ben accommodati, come ho detto à carte numero 114. nel ficare la girando la con stupino à detti canoni per darli il fuoco à tempo, che si vorrà comparire su le piazze il simile si potrà far nella lanza, ò mazza, come ho mostrato in questo à carte numero 75. e 76. ragionamento fatto con il Signor Flaminio Bonzagno. Io non dico il modo di far' il fuoco per detti cannoni per hauerne ragionato assai in questo libro: ma bisogna con fermo giuditio, e diligenza ornar' il Cauallier, e che siano quattro, ò sei Cauallieri con questi guarnimenti, e altri necessary; che ciò sarà degno di comparir dinanzi à ogni Prencipe auertendo, che prima è necessario domar,

& aſsicurar' il cauallo con il fuoco in fronte, la prima volta con puoco, l'altra con maggiore ſin che ſia ſicuro; & quando ſarà acceſo tutto il fuoco farà mirabil' viſta, tanto più che il fuoco riuerbarà nel criſtallo, & eſſendo di giorno di ſole farà tanto ſplendore che non ſi potrà mirar', ò guardar detti Cauallieri, e queſto ſecreto non ſarà coſi da tutti guſtato per la ſpeſa grande; però, e coſa da Cauallieri di gran' valore: come ſi può conſiderare quì nel ſuo diſegno.

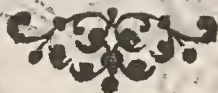
ALLI MOLTO ILL. SIG.

E miei patroni osseruandissimi,

IL MOLTO REVERENDO SIG. COMMENDATOR SACRATO,

Cauallier Hierosolimitano.

ET IL SIGNOR CONTE ALFONSO ESTENSE

Tassone.

Ruota per innalzar l'acqua dalli fiumi, per adacquare luoghi alti.

SI farà vna Ruota alta sei, ò otto braccia, più, ò meno secondo la distantia, che sarà dal fiume all'altezza del giardino. La qual Ruota vuol'esser' à foggia, che sono quelli, che maccinano alle montagne, chiamati da molinari, Ruote da brandele; la qual Ruota vuol'esser chiusa, da tutti gli capi, e vacua di dentro, fatta però di bon legno, che stia saldo all'acqua, perche gli ha da star mentre si adacqua però, è d'auertire, che detta Ruota, si compartirà d'intorno intorno in più parti, & ogni parte val'esser' almanco vn braccio, capilli puoi quan

te

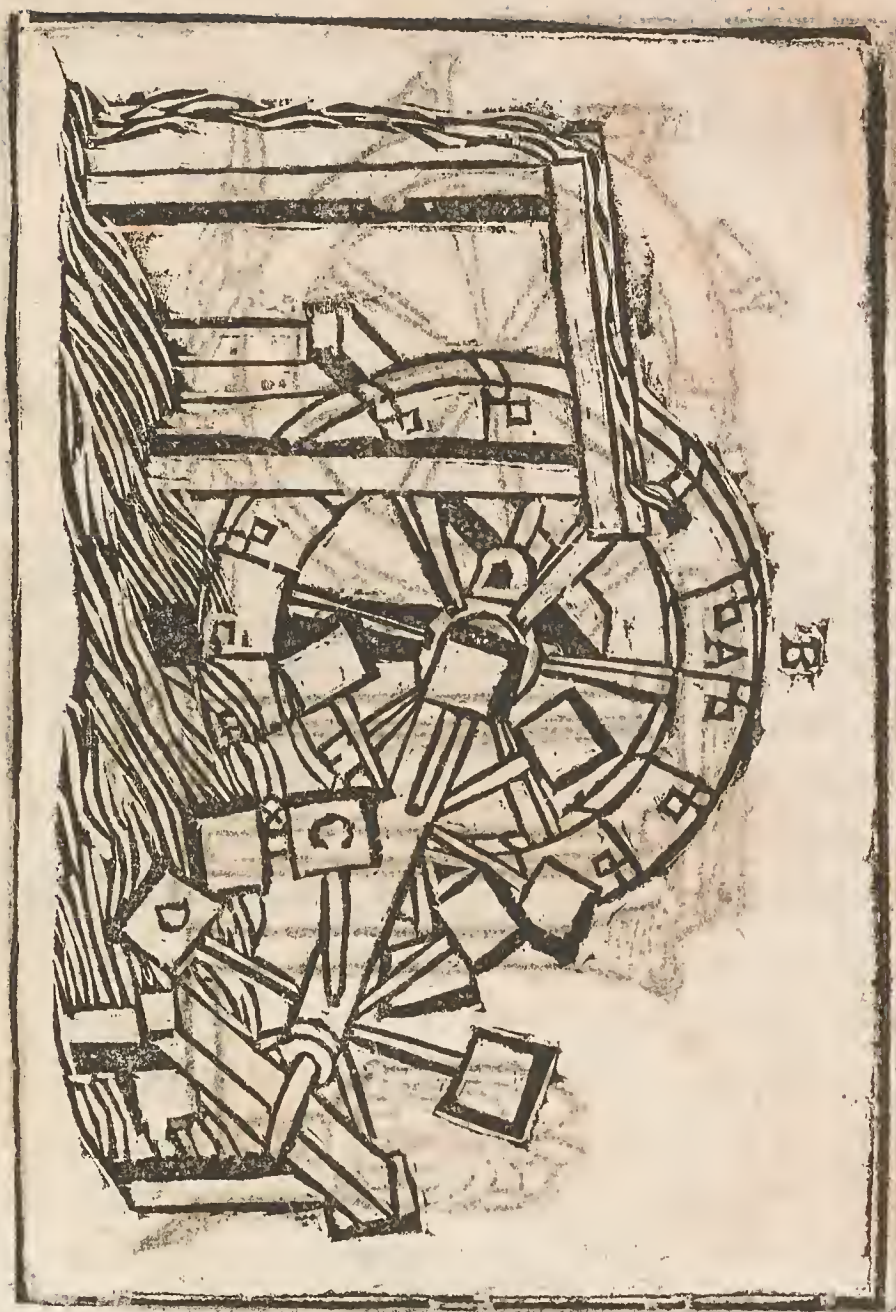
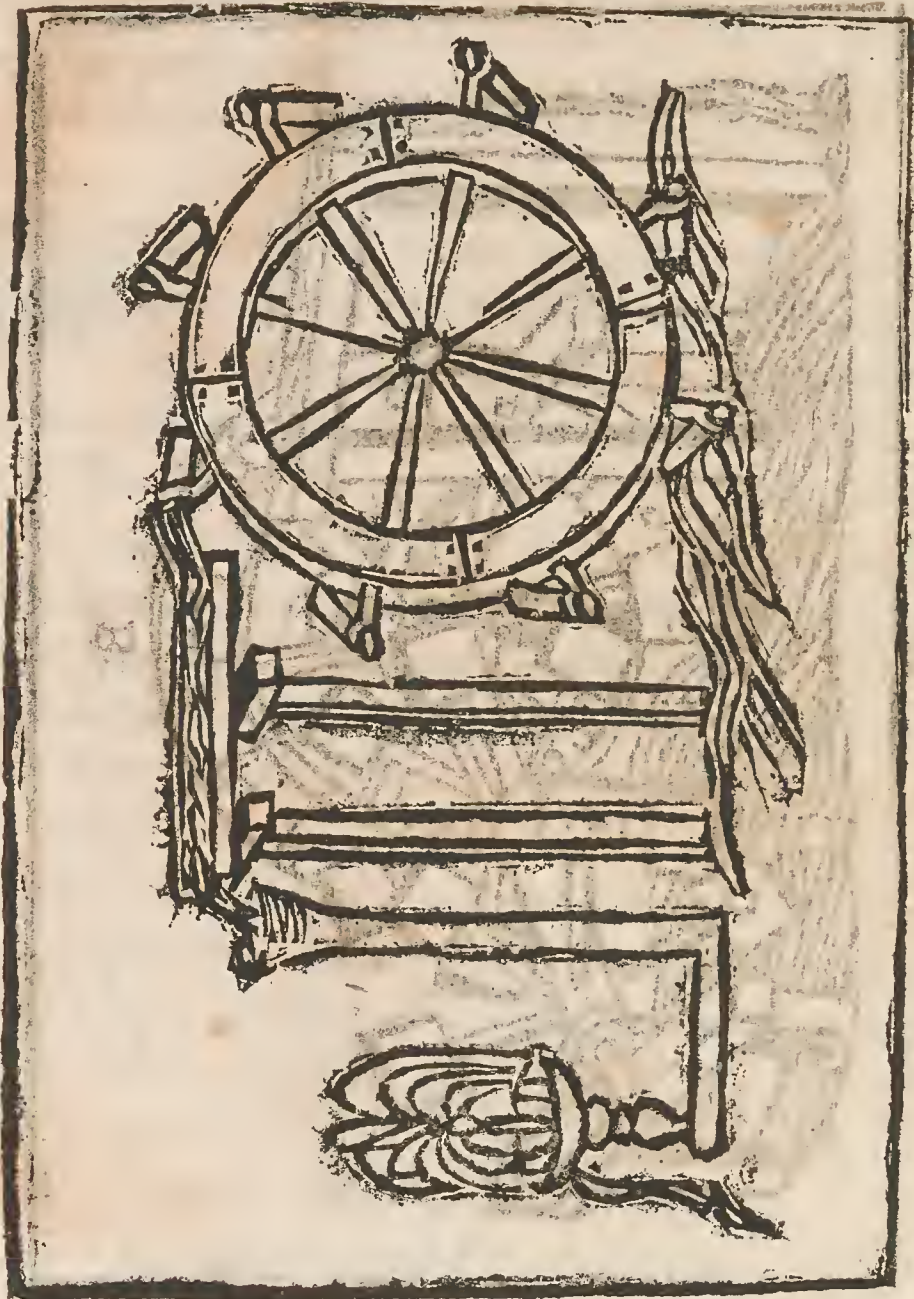
te braccie si vorrà in detti circoli, basta, che per ciascun braccia di Ruota, si metterà à trauerso di dentro alla Ruota bon legno ben'inchiodato, e forte, che quando vi sarà acqua in detta casseta, non possa intrar da vna in altra lasciando però per ciascuna cassetta vn buso incima di detta cassetta, de onze due in sù ogni quadro, & vn'altra simil buso di grandezza, signata, B, fatta la Ruota come bisogna, si conficarà nel suo fuso à guisa delle Ruote de molini, ma siano leggieri quanto si può, acciò si giri meglio nel fiume, come quì si mostra in figura: Fatto questo si pianterà la Ruota nel'acqua facendo certe palle d'assa lontano l'vna dall'altra, & longhe à discretione per poter girar la Ruota à foggia che si fanno li molini, che maccinano tutto il giorno nel Pò, & signato in figura, C, D, puoi ciò fatto si metterà nel fiume, doue si vuol pigliar l'acqua, & se per caso fusse vn fiume, che menasse poca acqua, è necessario farsi vna chiusa, che riduchi tant'acqua alla Ruota, che la possi voltar', e mentre, che si voltarà, l'acqua intrarà nella cassetta, per quelli doi buchi, & anderà detta cassetta in alto, & nel dar' volta la Ruota gettarà l'acqua fuori di quelli buchi, e la gettaranno in vna nauetta, che sarà drieto alla Ruota, che mentre detta Ruota girarà, anderà drieto alla naue discosto due onze acciò nel girar non la butti à terra, & à questo modo si adacquarà il giardino, ò altro luogo in ogni tempo

come

come ben si vede in alcuni luochi d'Italia tal lauoro; ma è d'auertire, che bisogna far prima il modello per darlo intendere alli maestri, questa Ruota sarà molto vtile chi la considera nell'astate.

Altra Ruota per adacquare, & far Fontane.

VN'altro modo più facil non solamente per adacquar, ma per Fōtane di spasso, & è di poca spesa. Si farà vna Ruota simplice à sembianza de cintoli come fanno li muratori per far' archi de muraglie. La qual Ruota vuol'esser ben tonda di grandezza, quanto si vuole alzar l'acqua, puoi sopra à detta Ruota si ponerà dodici cānoni se la Ruota voltarà diciotto braccia, quali cāno ni saranno di che sorte piacerà, ma à guisa di bracciale da giocar al ballone, il loco doue stariano li altri 6 bracciali sarà la distāza trà l'vn' e l'altro bisogno; accioche nel pescare la Ruota, che sarà circ'vn mezzo braccio nell'acqua, le dette trōbe s'impiranno d'acqua, & quando saranno in cima si possino votar nelle nauette, che portaranno l'acqua al suo bisogno, non dirò altro per hora, mettendola in figura sol dico, che le trombe vogliono esser longhe vn braccio vn'altro modo vtile, e facile tengo in me, che alle occasioni mostrarò per alzare acque di fosse, e da terra à loco neccessario per molti effetti.

B
C
D

AL MOLTO ILL. SIG. Conte SCIPIONE SACRATI

Patrone mio sempre osser-
uandissimo.

CAPITÒ alli mesi passati in questa Città vno agente dell'Illustre Signor Latino Orsino, qual portaua à donare ad vn gran Prencipe d' Italia vn Pugnale, il quele oltre il suo effetto di ferire, & difendere, seruiua per Squadro, & vi erano accommodati con bellissimi modi li ferri, per poter liuellar paesi, scorgere altezze d'vna Rocca, & sapere la pianta d'vna Fortezza,& per piantare vn giardino: Non cosi tosto l'hebbi in mano, poi che l'agente era per passaggio, ch'io considerai minutamente ogni cosa, & ne feci vn di ferro della maniera, che vedrà Vostra Signoria Illustre, quì se-

guente il disegno: Lo mostrai al Signor Alfonso, & à Messer Camillo Ruspaggiari, Cittadini Reggiani, & spiriti veramente à giorni nostri in simili, & in infinite altre virtù rari: quali lodorono questo instromento molto, & mi essortarno in volerne far disegno, insieme con questi altri, quali dedico à V.S. Illustre, sapendo, che le sarà grato, per essere instromento molto vtile, & senza ingombro alcuno; Che così piacesse à Iddio, ch' io li fosse vtile seruitore, come son pronto à seruirla, con che faccio fine, e le bascio le mani.

Di Reggio il dì x. Genaro. M. D. LXX VIII.

Di V. S. Illustre,

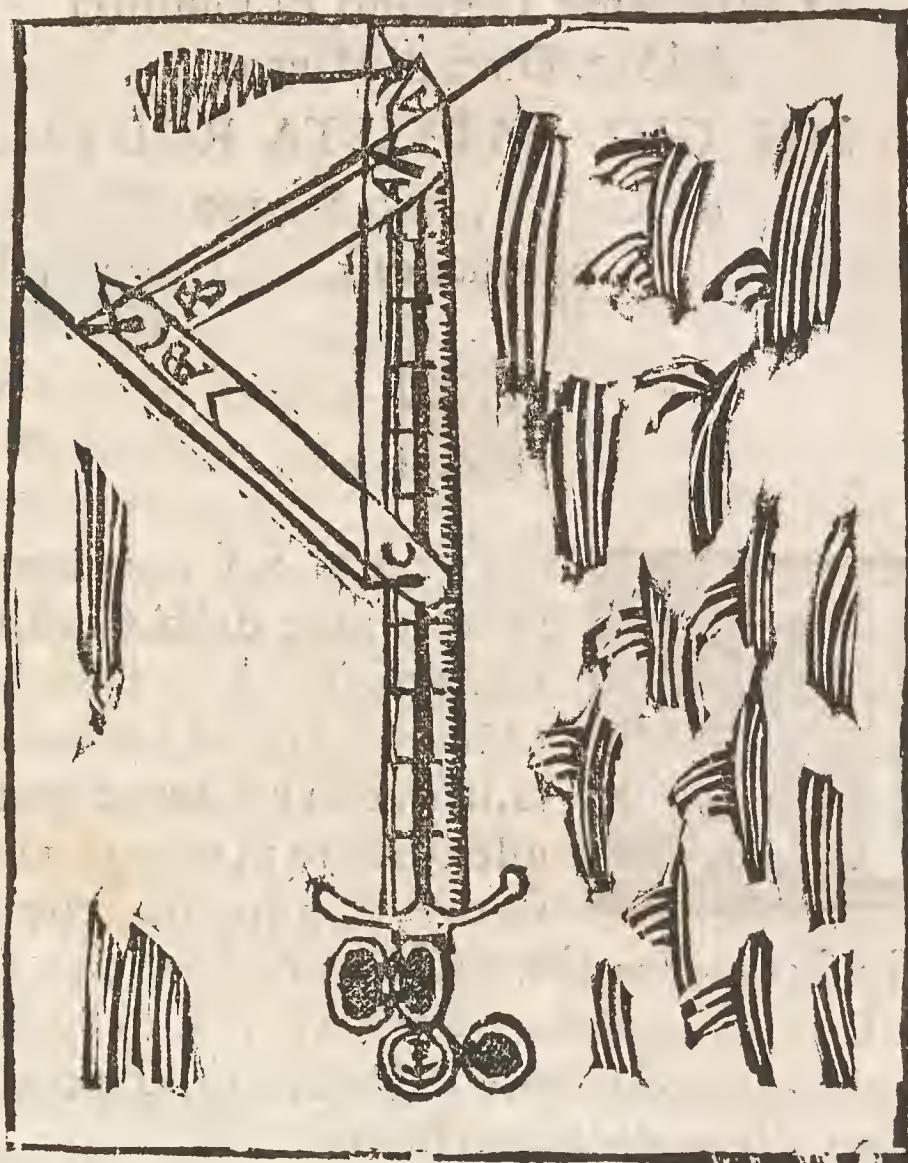
Affettionatissimo seruitore

Gio. Battista Isacchi da Reggio.

MODO D'VN PVGNALE, col quale si può liuelare Paesi, prendere distantie da basso ad alto, Piantar giardini, eleuar piante di Fortezze, in assai modi.

SI farà vna lama longa di oncie sei larga once mezza ad vso di Pugnale, qual sia d'ottone ben fabricata, giusta, & polita, & anco ben fatta facendo per il mezzo da vn capo all'altro vn vacuo col leuar tutto il spico della lama, come se ben fosse vn Pugnale proprio; & quel vacuo sia fatto con lime addomandate archetti, che adoprano i fabbri in far contrarij à chiaui: Poi fatta detta lama si prenderà vn raffetto, & di quelli, che adoprano li maestri à raffire, ouer segare li faci, ò spiche d'archibugi; ma però detta lama, ò Pugnale sia raffita di quattro capi per ogni lato, come si dice dal lato dritto, & dal riuerso; segnandoli poi con vn bolino in quarantacinque, cinquanta, & in sessanta gradi più, & meno, come vi parerà, essendo per ogni grado cinque minuti, come ben si vede in disegno: Sopra detta lama vn'altra longa se ne farà in forma della prima; ma però sia in doi pezzi, imperoche sendo conficati insieme li pezzi, siano come la

lama lunghi inuidata le due lame, come ſi vede doue è ſignata, A, B, C, con le vite, che ſiano longhe alla groſſezza delli duoi pezzi fatti, & meſſi ſopra la lama, & l'altro ſegnato, ſecondo le lettere di ſopra auanza, che ſono puntini in guiſa de pontali da ſtringhe; con li quali liuellando con l'ongie da qual parte ſi vorrà, & in qual modo vi vorrete ſeruire di detto inſtromento: Ve ne ſeruirete prima nel mezzo del pomo di eſſi inſtromenti: Vi ponerete vna calamita col ſuo circolo, & lettere ad vſo della buſſola con le ſue lettere Leuante, Sirocco, Oſtro, Ponente, et in tal modo ſeruirà in tuore le piante di caſe, palazzi, Chieſe, & fortezze, & qual coſa ſi vorrà ponere in diſegno con tutte le ſorti di coſe, che vorrete: Volendo poi disfare detto inſtromento in minucio, in cinque minuti come vidi per pendicoli ſignati à B, C, D, ſi concludino nel manico del Pugnale, quale è fatto in forma di eſſo, ò piſtoleſo Breſſano con li ſuoi chiapponi, ò ſuſte per potere aprire in vn tratto: il quale inſtromento ſarà come li ſuoi ordini da portar da lato ad ogn'honorato Caualliero delettandoſi de coſe d'ingegno; per eſſer coſa honoratiſſima tanto più ſendo inuentione di Caualliero famoſo addimandato hoggi di Il Signor Latino Orſini preclariſſimo Cauallier da ſua Signoria Illuſtriſſima mandata ad appreſentare al detto gran Prencipe nel meſe di Settembre 1576. col quale inſtromento ſe ne vorrà ſeruire alle volte ad ogni ſorte de leua-

tione di Stelle, conoscendo per detto instromento i gradi, & minuti: Valerà ancora per l'artegliaria, come ben si vede in più modi, & in disegno la scientia di detto instromento; & ad ogn'vno non è conueniente in dire la sua vertù: Poi che il detto instromento fù adoperato il 21. di Nouembre 1577. il conoscere à chi grado si trouaua la Cometta, che tanti giorni, & forse tutto il mese, anzi passato si mostraua, & da huomini giudiciosi considerata: Ma sopra tutto si è da considerare, che la sopra detta lama debba essere zettata, & grossa per vna costa di coltello per più fortezza, quale sarà poi ornata con oro, & smalto, parendo acciò si compisca l'ornamento di detto instromento per suo merito.

AL MOLTO MAG.

Et Eccellente Capitano di Giuſtitia del Sig. Duca di Mantoa,

IL SIG. GIO. BATTISTA RODELLI da Reggio, mio Signor oſſeruandiſs.

POICHE à V. S. ſi conuiene la prottettione della Giuſtitia, come quella ch' in tanti honorati gradi l' hà amminiſtrata, in queſta età ancor giouenile, & ſiamo in vna età tanto feroce, & indomita, che più toſto ſi conuiene alla giuſtitia vno Spadone, che vna leggier ſpada: faccio dono à V. S. del preſente mio ſecreto in ſegno della ſeruitù, che con lei tengo, alla quale baccio le mani.

Di Reggio adi 20. d' Agoſto. 1578.

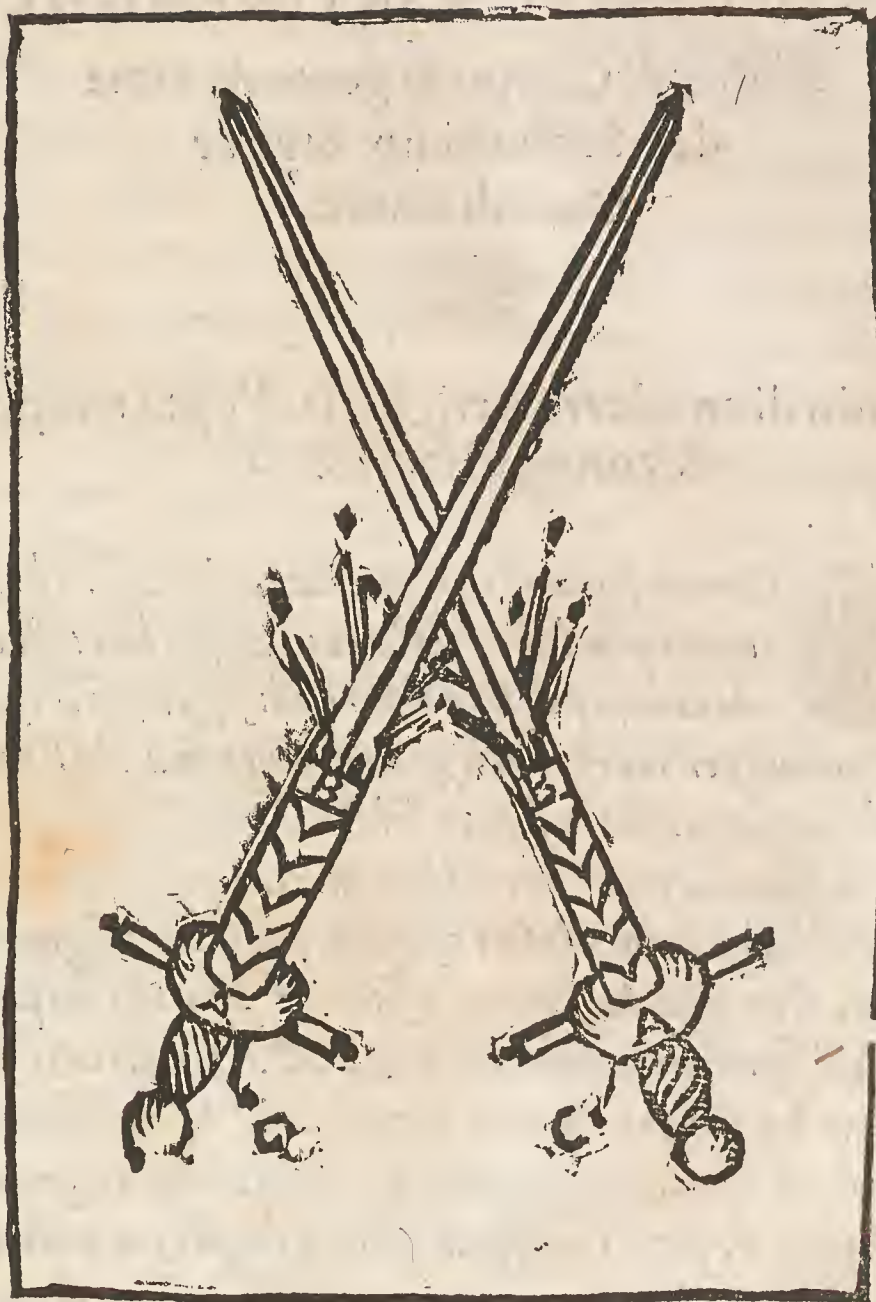
Di V. S.

Affettionatiſsimo ſeruitore

Gio. Battiſta Iſacchi da Reggio.

SPADONI, CHE SERVIRANNO ancora per archibuggiate.

Conuien pigliar' vn ſpadon da due mani ſenza il fodro con vno fornimento polito à guiſa d'vna croce, poi ſi farà far vna laſtra di ferro groſſa vna coſta di coltello, e di circolo tonda per tre, ò quattro onze ben fatta, e ben battuta equalmente puoi ſi farà nel mezzo di detta laſtra vna poſta tanto longa, quanto è largo il ſpadone, accioche mettendola nella lama poſſa facilmente caminar' à canto alli fornimenti del' ſpadon' appreſſo alla impugnatura come ſi vede in figura A, & in detta laſtra ſi faran' due buchi per ciaſcun lato, che vadino drieto alla lama del ſpadone che ſaran quattro buchi; ne i quali s'inuidaranno quattro archibuggetti di longhezza quattro, ò ſei onze come piacerà di mezza onza, ò più di palla, e ciò fatto ſi farà vna legatura di ferro larga mezzo deto, e quadra, che vada ſigillata ſopra le quattro canne delli archibuggi, acciò poßino ſtar ſerrati inſieme che nel ſcoccar, che faranno non caſchino in terra, e detta legatura, e ſegnata, B, ſopra gli archibuggi ſi farà vna coperta di banda di ferro ſutile, ſopra la quale ſi fabricarà vna ruota, che non ſia più longa di tre onze con la coperta di corame cotto, à foggia di guaine, alla todeſca:

desca: ma è d'auertire, che le canne delli archibuggi non vogliono essere troppo grosse, e le ruote forti, ma non di troppo rilieuo, perche hauria del'vitioso, però bisogna far il lauoro con garbo, e sottilmente attaccando vno laccetto per ciascuno passerino della ruota, e che detto laccetto venghi fuori per la prima lastra, che si fece, per due buchi, à ciò fatti, e li lacetti son signati, & volendo al bisogno darli fuoco, si tirarà vno, ò tutti doi i laccetti, che per ciascuno de loro faran scoccar doi archibuggetti. Questo stromento seruirà per spadone, & archibuggio, in ogni occasione, e masśime per la rotella, che si è mostrata à carte nouanta sei. Tali arme sono da esser stimate per li loro grandi effetti, come molti Prencipi laudano, e masśime l'Illustrisśimo, & Eccellentisśimo Prencipe di Parma, che ne hà fatto grandisśima esperienza. Tali arme adunque in terra, & in acqua, comodisśime si consideraranno bene, e nel fabricarle s'vsarà quella diligenza, che si richiede à tanto lor valore, come quì per il disegno dimostriamo.

ALL' ILL. SIG. CONTE FRANCESCO MARTINENGHI,

Mastro di Campo di gente d' arme del Serenissimo Signor Duca di Sauoia.

Modo di condurre Artigliaria, d'ogni tempo, & con ogni secretezza.

Conuien pigliar' vna quercia tagliata, due braccia di più dell' artegliaria; & sia ben testata, dalli capi poi si fa segare alli segantini à vso di segar tauole per maestri di legname ma prima, che si metta sul cauallo per farla segare, si leuerà vna scorza con diligentia da vn capo all' altro della quercia vn di sotto, e di sopra vn largo palmo doue va segata, poi fatto il segno per mezzo, doue si ha da segare, e fatto, e segato in doi parti equali il segno, si torrà la longhezza del' artegliaria, e se le faranno le poste per ciascun pezzo, di tal legno lasciando vn braccio, e più, di legno pieno per capo di detto legno per più fortezza. poi s'incassarà detta artegliaria nelli doi pezzi del legno ben serrato, e accoppiato insieme à modo d'incaßar archibuggi, e ciò fatto si daranno certi strettori

con

con bone, e ſorti corde con manganelli acciò l'artegliaria ſtia in detto loco ben rinchiuſa, e ſecreta; ma prima quelle due ſcorze che ſi leuorno per ſegar'il legno ſi meteranno ſopra al taglio, per coprir la legatura acciò la coſa ſia più ſegreta, fatto queſto ſi metterà detta machina ſopra carrettone chiamato carro matto, con che ſi menano tutti li gran peſi, e coſi ogni quantità d'artellaria ſi condurrà per tutto ſegretamente, moſtrando di mandar tal'albero per qualche fabrica, e ben vero, che ciò non ſi deue far per longo viaggio ne per artegliaria groſſa, ma da campagna, per facilitar più il ſecreto, e tal' maneggio vuol' eſſer fatto in luogo ſecreto, e gli maeſtri, che ciò lauoraranno non ſi hãno mai da mouere, ma ſtar ſerrati nella loro munitione, ſin che ſia mandato à eſſecution tal'opra per più fortezza; e prima, ò dopo ſecondo il biſogno ſi manderanno le ruote, eletto di detto pezzo doue biſognarà doprare l'artegliaria, in caſo che iui non ci foſſero tali biſogni, hor ſi conſideri, che facilità, e queſta, che ſi moſtra per tal negotio; mà è però d'auertire, che ciò ſia in corte, & maneggiando tal artificio, nel condurlo da par ſuo.

ALL' ILL. SIG. CONTE TEODORO SANGIORGIO, mio patrone osseruandissimo.

Arei ingratissimo seruitore, s' almeno con l'affetto, & memoria non mostrassi à V. S. Illustrissima, che porto del continuo nel core scolpiti li infiniti benefici riceuuti da lei, poi che con gli effetti nõ posso supplire: Onde hauendo fatta vna raccolta de miei Secreti, hò deliberato dedicare à lei questo secreto, pregandola conseruarmi nella sua gratia, & commandarmi, dandole riccordo, che le sono affettionatissimo seruitore.

Di Reggio il dì vj. Marzo. M. D. LXX VIII.

Di V. S. Illustrißima.

Vero seruitore,

Gio. Battista Isacchi, da Reggio.

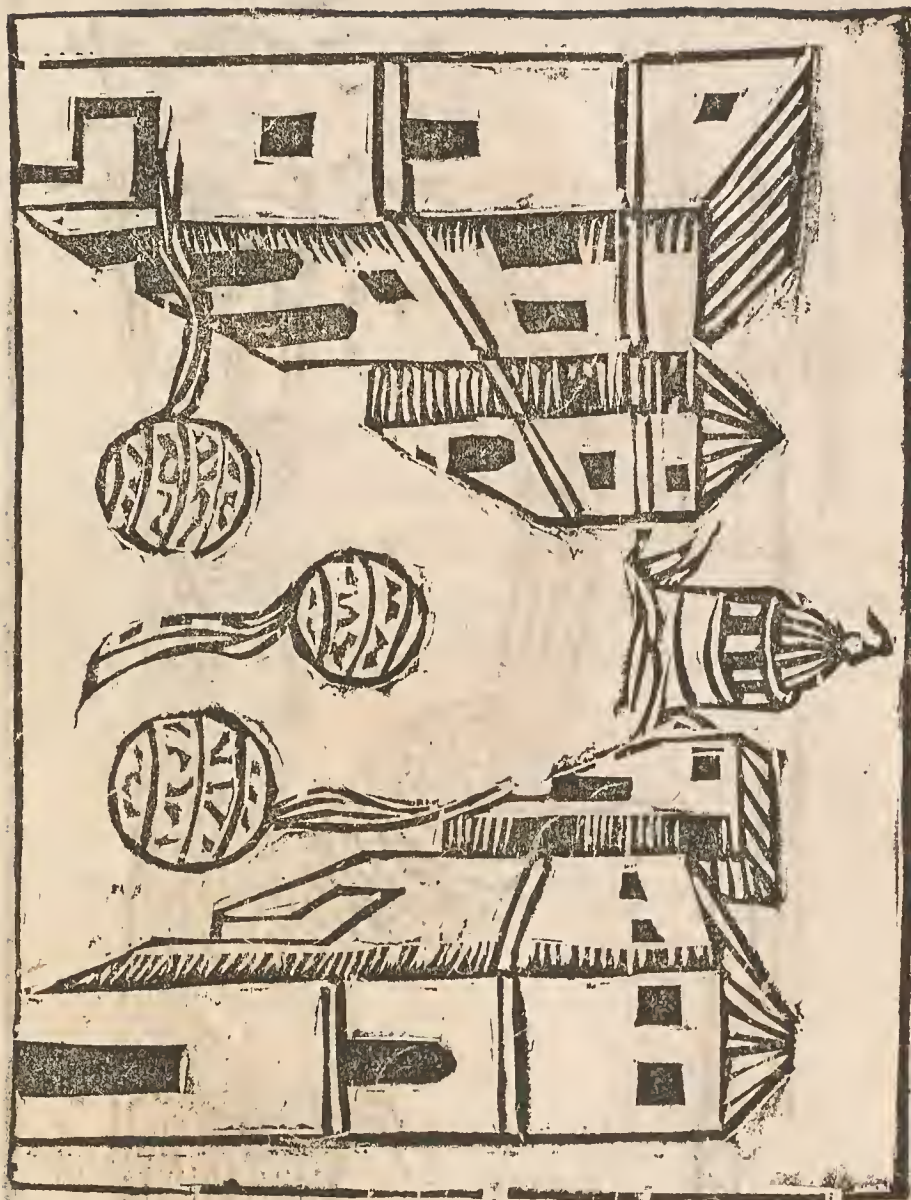
Fuoco da farsi in tempo di piacere co' Ballone, che balzando getterà fuoco.

Volendo tal'hora far qualche bellissimo giuoco de balloni, ò delettatione delli astanti, & massime de fuochi, quali balzeranno per le piazze ad vso di giuocar alla palla del calzo, si piglia alcuni cerchi da soglio, ò mastello come voi dire, ò barille secondo che è la grandezza, che vuol far la palla, che honoreuolmente si farà grande, come è il circolo di otto onze per misura, & di vn braccio, ò più, ò meno, come meglio piacerà, ò più: però detti cerchi vogliono esser' accommodati ad vso di mapamondo ben chiodati, & legati: entro puoi accommoderai i raggi, l'vno attaccato al'altro con buoni, & forti luti: ma prima siano bene inlescati, essendo ancora il luto ben secco, accioche dato il fuoco da vn capo, non poscia, se non solo per il primo bucco sfocarsi; e detto fuoco anderà à tutti gli raggi non cessando il fuoco mai sino al fine, riuscendo puoi nel mezzo del sudetto mapamondo, oue sarà vna palla ben piena, & forte di bona mistura, insieme schioppi di poluere fina, & da tutte le parti si accommoderà raggi all'vso, che di sopra si è detto, e massime in far le girandole; come in esso libro distintamente si contiene, cioè à carte numero 62. fatte puoi le dette palle al numero, che piacerà si copriranno di tela negra, lasciandoli vn' spiraglio,

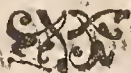
oue sarà vn stopino, ò lucignolo per dar fuoco alle occasioni, che vorrai: Ma volendo dar fuoco si mettino in terra, & chi in questo loco, & in quel'altro; per il che hauendo tutti il fuoco detti palloni, si veniranno al'incontro, hauendo prima posto quelli istessi con suoi giri, & che si habbiano à cumulare insieme; del che vdiransi schioppi, & si vedrà fuoco con spasso, & delettatione incredibile, che sarà cosa veramente ridiculosa; & quanto più sarà copia de persone nelli detti luochi, tanto più se ne prenderà gioco, & diletto; essendo cosa, che non può far dispiacer alcuno: Ma ben dico, per render' il giuoco più bello doueria esser' accompagnata con girandole, che in esso, & in figura si contiene à carte 112. quanto sia cerca il modo del schioppo bollo di sopra narrato, & è cosa per farsi in tempo maßime di allegrezze con aiuto di altri raggi, & vederaßi vn mirabil piacere: Ancor di più girando vno, ò più delli sudetti palloni all'acqua sempre abbruggiarà più sopra acqua, quanto sotto, acqua non si smorzando mai il detto fuoco fino al creppar della palla, quale ponesti in mezzo della palla, in guisa di mapamondo getando la prima in acqua con l'acceso fuoco; e mostrandosene qualche effetti si vederanno qui in figura; Ma quando faraßi vna delle sopradette palle al sudetto modo si auertirà che i cerchi siano di reggia, ò di lastra di ferro ad vso di cerchiare botte, e sia bene inchiodato con la palla di bronzo nel mezzo

del

del mapamondo, e piena di finißima poluere fatta però al modo, che nel presente modo si è detto in questo libro, e che si vede in figura à carte 29. In luoco delli raggi saranno archibuggetti di lamiere di ferro fatte à posta, ò pur pistoletti come più aggradirà: circa alla palla di bronzo vi si ponerà fuochi lauorati, e auuilupati in stoppa di canepa, perche non habbia cosi presto à giunger' il crepamento della palla, perche mentre abbruggiando il fuoco, che si hauerà misurato intorno alla palla, darà termino alquanto alla palla nel crepamento; accommodando parimente sotto à sudetta palla vn tondo di logno ben grosso, e forte oue intorno intorno si poßi incassare dodeci ouero quindeci archibuggeti, e più si piacerà, con le boche di eßi archibusi in giri aggiongendo alquanto diamante, pezzi di cattena, punte de chiodi conficate in alcuni cassettini di legno facendo cotali partimenti ciascheduni condotti di fuoconi di archibuggi, che cosi facilmente non possano taccar' fuoco à vn tratto se non piacerà. Parmi ancora sopra ciò hauer dichiarato assai in questo, basta che ponendo la detta palla, in vn' mortaro per tirarla, doue piace, che farà danno molto crudele; ma auanti, che si dia fuoco à mortari, e si accendi fuoco alla balla di sopra, e maßime alla coperta disopra, che sarà di stoppa con mistura cotta; che anderanno detti fuochi à ritrouar' il condutto che si è fatto sotto al luto, su quello tondo di legno, il quale si hauerà fatto

cosi ben forte, e grosso, che con l'ingegno si comprenda, che datto fuoco à mortari, non si possa smorzar' il fuoco della palla, che prima fu atacata come si è detto, facendo l'ordine, che si è mostrato, sarà gran cosa, che non venghi alli effetti, poiche le cose delli fuochi alle volte, e ben spesso ingannano: però non si ha da biasmare, ancor che non facessero cosi ogni volta il loro effetto: basti, che nel opra manuale si conosci, se è fatta con ingegno ò fermo giudicio, da chi si vorrà ponere à cotal' impresa, poi che questi sono secreti da maneggiarsi per mani de saui, & esperti huomini.

AGL' ILL.mi SIGNORI

& Patroni osseruandissimi,

LI SIGNORI CONTI CAMILLO, ET ALFONSO Gonzaga di Nuuolara.

POICHE, come Giardiniero hò raccolto i frutti delle longhe mie fatiche, & hò deliberato farne parte à miei Patroni: Sarà ben ragioneuole, ch'essendomi quelli Patroni, da quali n' hò riceuuto tanti fauori, & benefici, ardisca farne loro dono d'vna, benche minima particella, qual sarà il secreto seguente della Carrozza; Si degneranno accettare la prontezza dell'animo mio, poiche in altro nõ mi conosco buono per seruirle, si come sarei prõtissimo venendomi occasione di seruirle, à quali riuerentemente bascio le mani, & à quelle prego da Dio ogni felicitade.

Di Reggio il dì xv. Genaro. M. D. LXX VIII.

Di VV. SS. Illustrissime,

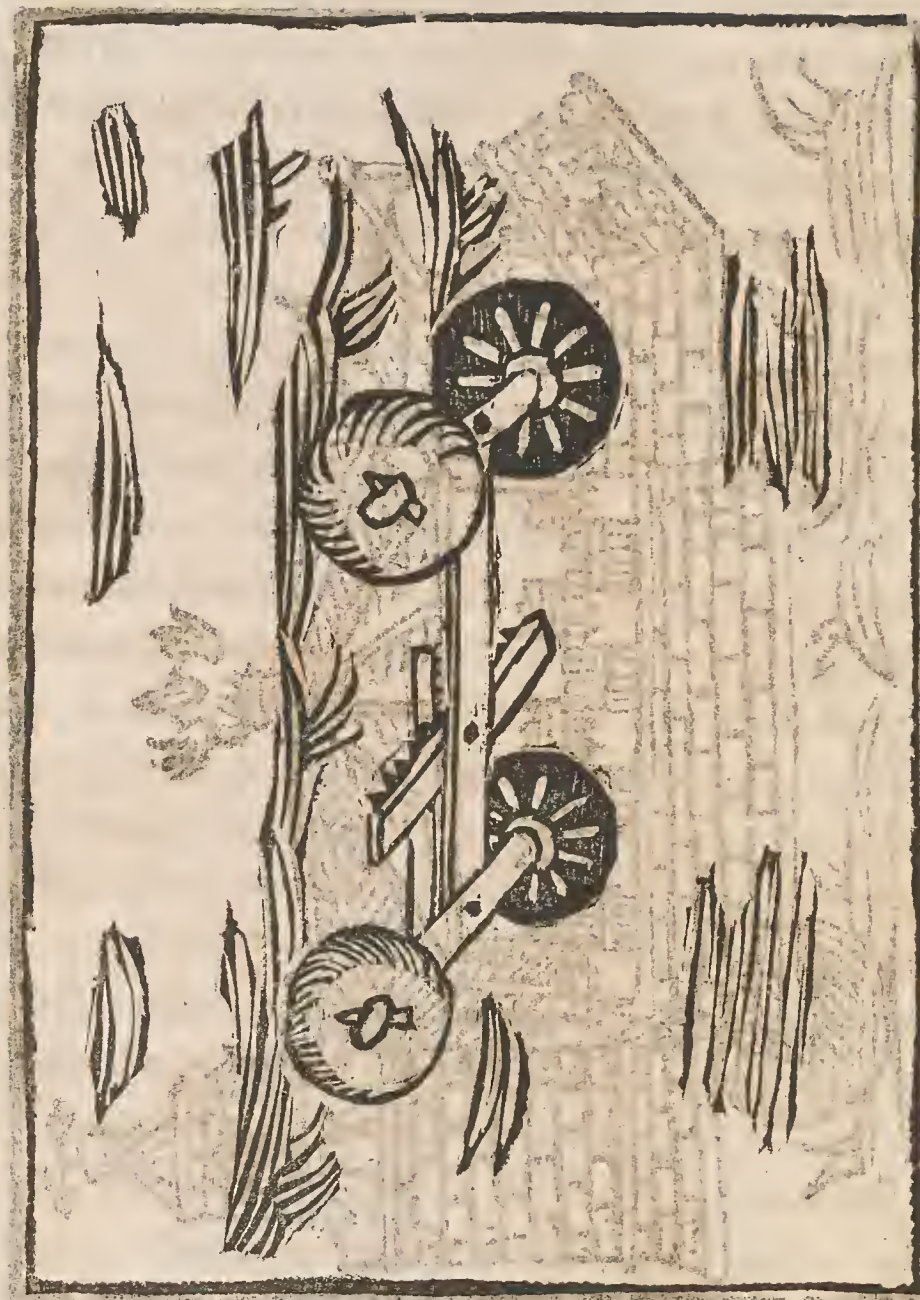
Deuoto seruitore, Gio. Battista Isacchi da Reggio.

VOLENDO FAR CAMINARE VNA Carrozza senza Caualli, ma con industria di Ruote, ò Molinelli.

SArà conueniente fare il sesto della Carrozza cõ le sue ruote, alte alla spalla d'vn' huomo ordinario dando poi manco grandezza à quelle d'nanzi, secondo la proportione delle Carozze ordinarie, e bisogna che le ruote siano conficcate nelle sale della Carozza ben strette, e ferme, che non si possano volgere: ma ben si volgano con la sala insieme, perche la sala delle ruote la farete fare al torno ben giusta, e forte, con certi attacchi ò poste, che possano capire sotto il sasso della Carozza ne quale è posto, e che si vedano ordinariamente alle carrette, e carri, doue vanno le due cauicchie di ferro, o di legno per tenere fermo il sasso con la sala; egli attacchi, o poste vogliono larghe onze doi, doue poi hauerete appargiato doi bo ferri à vso d'occhietto da cadenazzo grosso, i qual'occhietti se feraranno nelle poste, che si fecionó nella sala torlita, che nõ possiano andare ne in quà, ne in là da niuna banda: ma ben girar facilmẽte; bisogna poi che quelli putti del' occhietto siano poi conficcate nel sasso della Carrozza, e se passarà di sotto in suso, con vna buona taliola di ferro mi piacerà assai per più fortezza. Fatto questo se conficcarà alcuni

bastoni

bastoni longhi vn brazzo ben politi intorno alla sala di sotto al sasso per vno palmo, & di tale bastone se ne metterà fin'à sei intorno iatorno à foggia, che fanno i maestri à mettere li raggi nelle cò delle ruote: E d'auertire che doue andarà tali bastoni, che la sala vuol' essere più ferma, anzi cerchiata di ferro acciò non si scchiappasse nel cõficcare i bastoni, che saranno come è doi volte grossa vna asta, e questo vuole sol fatto alle ruote di drieto, come ben vederete quì seguente nel disegno; la parte poi delle ruote dinanzi à ben ch'l disegno mostra ancora lui il molinello, non è se non per mostrar, che sarà aiuto per farla caminare: ma anco basteria di quelle didrieto; volendo intendere nel farli la medema regola; poi per far voltar detta Carrozza delli cantoni delle strade è necessario fare nel sasso dinanzi vn ferro, che vada sotto la cassa della Carrozza; e detto ferro vuol'essere in luogo del timone doue si douerebbono attaccar li caualli, e detto timone vuol venire di dtẽro, come v'hò detto, à trauerso della cassa della Carrozza ci vuole vna segha fatta forte, di ferro, come nel disegno vi hò detto, che stando vno à cauallo à detta cassa accommodato con vna sedia, che segli farà, e venirà à esser' ascoso sotto il seder della Carrozza, lasciando luogho che poscia veder fuori à che banda si vuol andare voltarà quello timone di ferro, ò di legno, pur che habbia quelli attacchi da serarsi nella segha per fermezza, andarà, &

voltarà à che banda vorrete, e di drieto hauerete fatto vn' altra sedia, ò vero sia tutt' vna quella di drieto, e quella dinanzi (per essempio) d' vna cassa, ò banco da mercante, doue si misura sopra li panni, con spiragli acciò, che quelli che son serrati possano spirar', & questi tali, volgerano li molinelli, che son nelle ruote di drieto, e quello dinanzi tenirà il timone in carara, & questi dui che volgeranno saranno sofficienti à far caminare la Carrozza con quattro persone per dui hore del giorno à spasso per la terra, e non se vederà come si faccia caminare, e se vorrete poi più di quattro per sorte su la Carrozza sarà necessario far lauorare anco li molinelli dinanzi, & quanto tali seruitor' haueranno lauorato, ò vogato vn pezzo, (perche vogare si potrà chiamare) sarà lecito à mudarli: l'ornamento poi di detta Carrozza si farà secondo il suo giudicio, e la volontà del spendere, e se à niuno paresse questo mio ragionamento difficile, da chi sarò richiesto ne farò modello, e chi ne vorrà veder' vna fatta glie la mostrarò volentieri: perche è necessaro considerare ben l'artificio, che vuole riuscire di questa impresa; & io la propongo per caminare, com' hò detto dui, e tre hore del giorno à spasso per la Terra, e farà dua miglia all' hora, e quanto le ruote sarà più grande più facilmente andarà con manco fatica.

ALL' ILL. ET ECCEL. SIG. PRINCIPE DI MANTVA.

Signor, & Patrone mio osseruandiss.

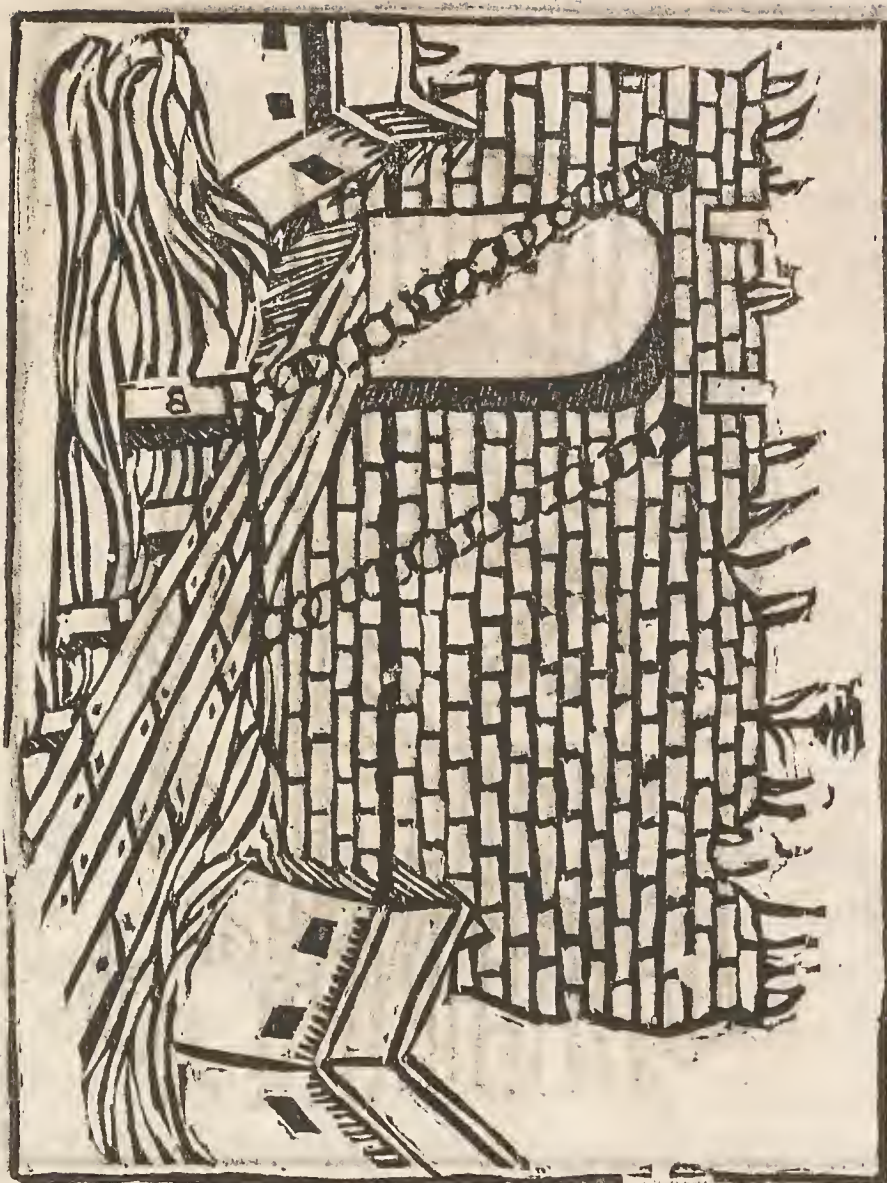
Come si possa far caminare vna Naue, ò Galera senza remi, ne spenta da vento, ne tirata, ma con artificio sofficiente à tal fatto.

HAuendo desiderio di far caminare vna Naue, ò Galera secondo la perposta fatta dico il mio parere si hà da fare vna Naue, ò Galera secondo il desiderio, che si ha di farla, poi dico di far dua fusi à vso delli fusi di ruote da molini, ma siano grossi, come è la coscia d'vn' huomo più, ò manco poi secondo la proportione, che sarà la Naue, ò Galera, & di detti fusi se ne metterà vn à prora, & l'altro à poppa della Naue con certe poste come ben s'usa alli ferri, ò poliche di ruote da molino, acciò che più facilmente possa volgere le ruote del molino, primo voglio intendere, che per ciascun fuso, chè posto sopra la Naue, ò Galera li sia due volanti per ruote à guisa del molino, che ordinariamente maccinano per il

Pò,

Pò, ò altro fiume corrente: & dette volanti ruote voglio-no hauere le pale larghe braccia vno, e mezzo reggiano, & alte vno braccio, & siano discoste dalla Naue, mezzo braccio, & dette ruote vogliono pescare, nel fiume doue sarà la Naue, ò Galera per la metà; dico se le pale sono vno braccio e mezzo vuol pescare come di sopra et hauẽdo vna Naue, ò Galera fatta con queste quattro ruote met-terla all' acqua, e farla tirare, & spenta da vn remo, ò ti-rata da caualli contra acqua tanto, che habbia fatto il guado, ò uer il cannale dico che per mio giuditio, che l' ac-qua, che correrà in giù darà nelle quattro ruote, & la fa-rà caminar senza altro remo, ne vogar, ma sol per la fu-ria della acqua, hauendo però vno ch' habbia cura, ò cu-stodia del timone, & quelli: che l' hanno inuiata si leueno di su la Naue, sol li resta quello ch' hà d' hauer cura del ti-mone che se vederà caminar la detta Naue, ò Galera contr' acqua, & per essere meglio inteso metterò qui in vista il disegno memoria, che quando nascese difficultà, che non hauesse andare, basta solo tenere vna persona sot-to poppa vn sotto prora, che habbia cura del fuso delle ruote con volgerle à foggia della carrozza, che in questo li bro scrissi alli Signori di Nuuolara, che per mio parere non sarà dubbio, che detta Na-ue, ò Galera non habbia à cami-nar carica ancora.

Ponte, che s'alzarà, & s'abbasserà con contrapesi, ne sarà dubbio, che sia tratto giù combattendo.

VOlendo esseguire quanto nel disegno appare, si farà sopra l'arco della porta della Fortezza vna concauità di tanta grandezza, che vi si possi accommodare vn fuso grande, e grosso quanto è vn fuso da ruote d' vn molino, dico in trauerso dell' arco della porta, di sopra à detto arco vn braccio gagliardo, & che'l fuso sia ben giusto tornito, con policho di ferro grosso alla sufficientia della proportione del detto fuso, cercchiato da capo, come ben hò detto à foggia dell' albero di ruote da molini, con le sue poste nella muraglia, che passano di fuor via di detta muraglia, con cattene conficcate nel fuso detto di sopra, & che dette cattene vengano declinando à ritrouar' il ponte signato A. e B. con corde, ò contrapesi, che venghino di dentro dalla porta, doue si vede segnato il D. chiamato il riuerso d' esso Ponte, poi dalli capi di sopra (come si vede nel disegno) vi si metterà vna ruota uolante, come s'usa à' pozzi in villa, & anco in alcuni Conuenti di Religiosi, e questa per più facilitare il cauar' acqua; che così facendo come hò detto, si facilitarà il tirar sù ad' vn trato il Ponte, non sarà dubbio, che sia gettato giù combattendo; che di questo modo se ne vede alcuni in opera in qualche luogo d' Italia.

ALL' ILLVSTRISSIMA SIG:

Et Patrona mia Colendiſsima,

LA SIG. BARBERA SANSEVERINA

di San Vitale,

CONTESSA DI SALA.

Modo di far' intendere vn ſuo penſiero ſenza ſcriuere: mà con Arioſto, Petrarca, ò altro libro, pur nõ ſia libro Spirituale.

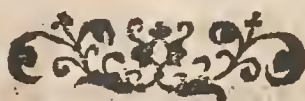
VOlendo mandare à qual ſi voglia perſona vn Petrarca, ouer Arioſto, ò ſia Ufficio, ò di qual ſorte libro ſi voglia, e con tal' inuentione vogli eſſere inteſo di qual ſorte di ragionamento ſi voglia; però biſogna chi vuol far' intendere, & chi vuol intendere detto ſecreto, che ſiano d'accordo loro dui, per vna ſol volta, e coſi ſempre s' intenderanno: e queſto perche à perſona di ſoſpetto ſarà impedito, che non ſi poſſa mandar lettere; ma libri della ſorte diſopra nominati non gli ſaran' impediti, & à queſto modo, che quì abbaſſo dirò vi chiarirà del vero; proponiamo (per eſempio) di voler far ſapere, che voi vo-

lete andar à Roma per negotio d' importanza; e si sa, che su'l Petrarca, ouero su l' Ariosto non vi è tal parlamento: ma si auertisce di pigliar detti libri che habbino gli numeri delle carte, e pigliarete la prima carta, la seconda, la terza, la quarta, e la quinta, & và discorendo, proponendo che al numero primo trouato su la prima carta trouareti vn R, e gli fareti vn pontino con vn ago ben pontito, ò con vna penna da scriuere; poi trouarete ancora in quella riga doue hauete trouato l' R, vn O, & lo pongerete, come di sopra; poi trouarete l' M, & lo pongerete, e seguitarete à trouare vn' A, & lo pongerete; doue hauendo punte queste quattro lettere su la prima carta, ma in diuerse righe, che guardando contra la lume si vederà quelli busetti fatti con l' ago, & tutte le lettere doue sarà il pontino è necessario ricopiarle con penna, & inchiostro sopra vna carta, che hauendo ricopiate queste quattro lettere che son' apontate, diranno Roma; e se saranno pontate con la penna sarà pur' anco necessario ricopiarle, ma non contra il lume, perche l' aria vi bastarà per vedere quelli pontini, & per ricopiarli; e poi con quest' ordine seguitando potrete far' ogni longo raggionamento, ma conuien ponteggiare assai lettere, & in diuerse righe; auertendo l' vno, e l' altro amico, che di tal secreto si vuol valere, fa bisogno, che benissimo s' intendino insieme: con dire voglio, che si seruiamo di questo nostro pensiero, diremo di dieci carte del

libro

libro anominato, come della prima, della terza, & della quinta, e non per numero giusto, perche il nostro ragionamento non cosi sia inteso, da tutti: e vero che vn poco à del difficile: ma à chi hà bisogno di cose d'importancia non curarà fatica, ne in scriuer, ne in altro: che tal secreto lascio considerarlo, & adoperarlo à persone giudiciose, à che sarà necessario: ne lo dico per il meglio. Son' alle volte delle persone, che diranno, che colui c'hà scritto, questi secreti gl'hà scritti confusi, e non sen' intende, mà non è che colui, ch'habbia scritto, l'habbia scritto confusi, mà sono alle volte alcuni, che leggono, che non intendono, e non sanno se siano viui, ò morti, e poi vogliono tassare c'hà scritto indebitamente, però se io mi sono affaticato ad intender li, & à metterli in scritto, non paia fattica ad alcuni à leggerli più volte, & considerarli, che benissimo gl'intenderanno.

ALLA ILL. SIG. LA SIG. TARQVINIA MOLZA Modonesa.

Patrona mia honorandissima.

Modo di far' intendere vn suo concetto, con vn quadro di Cristallo da lontano vn tiro d'Archibuggio, pur che si possino veder l'vn l'altro, come quì abbasso dirò.

SI pigliarà vn quadro di cristallo di grandezza come vi piacerà, & sù quello riuerso di cristal lo metterete lettere grãde honestamente scritte in carta suttilissima, & lettere grande secondo il parlamento à voi necessario poi scritte, attacatte la carta con cera su il riuerso del crestallo, fatto questo andarete in alto d'vna fenestra, ò sopr' vna antenna con sopr' vna torre, & quella persona, che hauerà d'intendere tal ragionamento, scritto sopr' la carta suttile, & attacata sopr' l reuerso del crestallo sia da lontano tanto, che possa veder' à quella fenestra, ò altra altezza di sopra anominata, che ve den-

dendos' il cristallo in faccia con vna lume di drieto comprenderà tutt'il ragionamento fatto sopr'il foglio, & inteso, che l'hauerà l'amico metterà vna torza, ò altro cegno per farci sapere l'hauerà inteso quanto sopr'il riuerso del cristallo era scritto: poi leuarete detto foglio di sopr'il cristallo, e ve metterete vn'altro, che seguitarà il primo ragionamento, e cosi sequendo, intenderete il vostro bisogno è vero, che non bisogna già voler cotal modo scriuere processi ma cose breui, & vtili, e d'importanza, il simile si farà con vn córno da lanterna grande, e con altro modo più facile, che all'occasion li dirò, e d'auertire, che non bisogna che'l cristallo habbia stagniolo, anzi bisogna, che sia trasparente da tutti due li capi, e prima, che facciate questo sarà licito, che l'vno, e l'altro habbia arte d'intendimento non dico à tutti i bisogni che questi secreti si può adoperare essendo ordine da farsi per giu dicioso, che intenderanno benissimo il fatto.

NON SINE NVMINE CHRISTI.

IL FINE.

Coppia de ll'Epistola, ai Lettori, che fu Stampata in Reggio l'anno 1573.

DA ch'io nacqui, sempre mi dilettai trouare molti effetti della Poluere d'Archibuggio, & altre secrete Inuentioni, & n'hò fin' hora tratti molti Secreti; quali haueua deliberato porre in Stampa: ma consigliato da alcuni miei amici à non voler per molti rispetti à ogni persona insegnar in vn' hora, ciò ch' io in molti anni con infinite vigilie, & spese da me stesso haueua acquistato; hò solo voluto per l'auanti Stampare il Repertorio d'esso libro; acciò sappino quei Signori, che di simili Secreti si dilettano, ciò che da me potranno con l'esperienza nell'occasioni, conoscere, & in che valersi di me, si come per l'adietro hanno fatto alcuni Signori, & Principi, da quali sono stato ricercato in simili affari. Sò, che non vi mancano spirti, & ingegni rileuati, che forse più belli, & alti secreti, volendo, scoprirebbono; ma non hò già uoluto per questo restare di non dare questa poca sodisfattione alle lunghe mie fatiche, anzi hò vsato industria particolare, dopò la guerra del Turco contro i Signori Venetiani, di mettere insieme quello, che per tanti anni à dietro io non haue-

ua fatto, per aprire la mente alle persone di guer ra, proponendoli varij, & secreti modi d'offendere vn tanto nemico della Christiana Fede: Hora hauendo già dispensate queste mie fatiche la prima volta Impresse, son stato pregato da molti Signori, & amici à mandarle di nuouo alla Sampa, il che non hò mancato di fare, con aggiongerli in parte d'alcuni altri miei Secreti, non meno belli, che ingegnosi: Et questo à fine, che si seruino i miei Padroni, & Signori di quanto vaglio, ben ch'il valore sia poco.

Di Reggio il primo Agosto. M. D. LXX III.

TAVOLA DELL' INVENTIONI, ET SECRETI,

Che nel presente Libro si contengono.

DI GIO. BATTISTA ISACHI Da Reggio.

suoi

NOTA D'ALTRE INVENTIONI, riseruate dal medesimo Auttore à publicarle in altre occasioni.

Balle d'archibuggi arramate di più sorte.
Balle di fuoco, che tratte con le balestre, arderanno in aria.
Balloni di fuoco da gittare in acqua.
Forza di fuoco, che à loco, & tempo terminato, in varij modi farà notabilißimi, e belli effetti.

FINE DELLA TAVOLA.

REGISTRO,

ab A B C D E F G H I K L M N O P Q R S T V X Y Z.

Tutti ſono fogli intieri, eccetto Z, che è mezzo foglio.

IN PARMA.

Appreſſo Seth Viotto.

1579.